



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

CAROLINE FERREIRA CACIATOR  
FERNANDA RODRIGUES  
MARÍLIA DE FARIAS SONCINI

CRIANÇAS E ADOLESCENTES EM QUIMIOTERAPIA  
ANTINEOPLÁSICA: DOS CUIDADOS DE ENFERMAGEM À  
ADAPTAÇÃO AO TRATAMENTO

FLORIANÓPOLIS, 27 DE NOVEMBRO DE 2007

CAROLINE FERREIRA CACIATOR  
FERNANDA RODRIGUES  
MARÍLIA DE FARIAS SONCINI

# CRIANÇAS E ADOLESCENTES EM QUIMIOTERAPIA ANTINEOPLÁSICA: DOS CUIDADOS DE ENFERMAGEM À ADAPTAÇÃO AO TRATAMENTO

Trabalho de conclusão de curso referente à Oitava Unidade Curricular do Curso de Graduação em Enfermagem disciplina INT5162, Estágio Supervisionado II da Universidade federal de Santa Catarina – UFSC. Realizado na Unidade de Internação Oncohematológica do Hospital Infantil Joana de Gusmão.

Professora Orientadora: Dra. Ana Izabel Jatobá de Souza

Supervisoras: Rosângela Inês Wahys

Izis Gorete Coelho

Membro da Banca: Dra Jane c. Anders

Florianópolis, 27 de novembro de 2007.

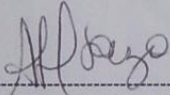
**CAROLINE FERREIRA CACIATOR  
FERNANDA RODRIGUES  
MARÍLIA DE FARIAS SONCINI**

**CRIANÇAS E ADOLESCENTES EM QUIMIOTERAPIA  
ANTINEOPLÁSICA: DOS CUIDADOS DE ENFERMAGEM À  
ADAPTAÇÃO AO TRATAMENTO**

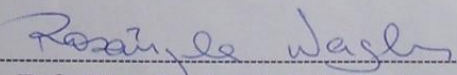
Este Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina (TCC), desenvolvido na 8ªUC, na disciplina Estágio Supervisionado II, requisito para integralização do referido Curso, foi julgado adequado e aprovado.

Banca Examinadora

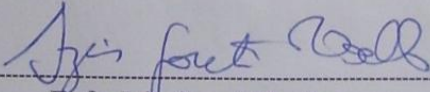
Professor Orientador: \_\_\_\_\_

  
Prof. Dra. Ana Izabel Jatobá de Souza

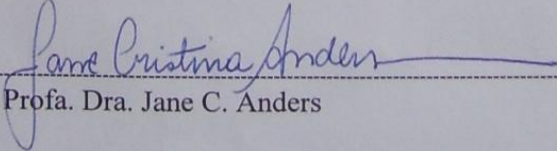
Supervisor: \_\_\_\_\_

  
Enfa. Msc. Rosângela Inês Wayhs

Supervisor: \_\_\_\_\_

  
Enfa. Izis Goreti Coelho

3ª membro da Banca: \_\_\_\_\_

  
Prof. Dra. Jane C. Anders

Florianópolis, 27 de novembro de 2007.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
CAMPUS UNIVERSITÁRIO - TRINDADE  
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM  
CEP.: 88040-970 - FLORIANÓPOLIS - SANTA CATARINA  
Tel. (048) 231.9480 - 231.9399 Fax (048) 231.9787

**DISCIPLINA: INT 5134- ENFERMAGEM ASSISTENCIAL APLICADA**

**Parecer Final do Orientador sobre o Relatório da Prática Assistencial**

O trabalho apresentado pelas acadêmicas é extremamente relevante para a área de enfermagem em oncologia pediátrica e traz importantes discussões sobre a construção de

protocolos de cuidados de enfermagem diante dos efeitos colaterais da quimioterapia. O relatório do trabalho de Conclusão de Curso apresenta com clareza os passos seguidos para a elaboração e implementação do protocolo, bem como o cuidado das acadêmicas em fundamentá-lo em um referencial teórico da Enfermagem. As acadêmicas, no transcorrer do texto, ao exemplificar com situações vivenciadas junto a crianças e famílias evidenciam maturidade, competência técnica e consciência das atividades pertinentes ao profissional enfermeiro. Diante do exposto ressalto a capacidade e interesse das autoras no desenvolvimento das atividades e condução do estudo e reafirmo o parecer favorável para a aprovação do presente trabalho.

Profª. Dra. Ana Izabel Jatobá de Souza

Orientadora

## AGRADECIMENTOS DO GRUPO

À nossa orientadora Ana Izabel, que desde o início mostrou-se atenciosa e interessada no nosso trabalho. Sempre nos apoiou, especialmente nos momentos de estresse, estimulando-nos a continuar e nos oferecendo apoio emocional, sendo sempre amiga e um exemplo como pessoa e profissional.

Às nossas crianças, adolescentes e suas famílias por terem sido fundamentais para a realização do nosso trabalho, auxiliando o desenvolvimento das nossas atividades. Exemplos de vida, coragem e força, com os quais estabelecemos uma forte relação de afeto.

À supervisora Rosângela a qual prontamente aceitou o desenvolvimento do nosso trabalho na unidade e contribuiu muito para o nosso aprendizado na área, sempre disposta a nos ensinar e nos oferecer grandes oportunidades de prática, por ser uma profissional sensível às fragilidades humanas e com uma grande experiência.

À enfermeira Izis, que aceitou nos supervisionar após o início do trabalho, sendo muito importante na nossa formação, como exemplo de profissional dedicada e sensível, incentivando a nossa autonomia e ensinando sobre o dia-a-dia da profissão.

À equipe de enfermagem da unidade, que foi bastante receptiva e muito nos ensinaram, fazendo com que nos sentíssemos parte integrante da equipe, com seu carinho e atenção.

À equipe médica que auxiliou na ampliação dos nossos conhecimentos sobre a área de oncologia, tratando-nos como verdadeiros profissionais.

Aos outros profissionais da unidade, Bernadete, pela a sua atenção e dedicação, nos ajudando desde o início do estágio. À nutricionista, assistente social, psicóloga, à Duda (responsável pela limpeza) pela atenção e amizade.

## AGRADECIMENTOS DE CAROLINE

Aos meus pais Renaldo Caciator e Jaqueline J. F. Caciator, as pessoas mais importantes da minha vida, pelo incentivo incansável dedicado a mim nesses quatro anos de formação. Apoio nos momentos de tristeza, encorajamento nos momentos de medo e felicidade e comemoração nos momentos de vitória. Muito Obrigada.

A minha irmã Louise pelo interesse na minha formação, amizade, carinho e amor que sente por mim. Também muito Obrigada.

Ao Júnior pelo amor incondicional, compreensão nos meus momentos de ausência e incentivo para minha prosperidade na carreira escolhida Agradeço também por ouvir-me nos momentos difíceis e rir meu riso nos momentos de felicidade. Amo-te muito. Obrigada.

As minhas companheiras de TCC, Fernanda e Marília pelo carinho e amizade durante este trajeto. Agradeço pelo apoio prestado durante nosso estágio em momentos de estresse e felicidades, por compartilhar risos e piadas e por vocês serem amigas maravilhosas. Obrigada .

A todos os meus colegas de faculdade e em especial à Thaís, Glaci, Magda, Francine, Pâmela, Jônatas, Caloura Paula, Raquel e Daiane por todas as alegrias que me proporcionaram nessa caminhada acadêmica e apoio prestado em situações difíceis. Não esquecerei de vocês.



## AGRADECIMENTOS DE FERNANDA

Agradeço à Deus, pela sua constante presença em minha vida, me iluminando em todos os momentos.

Às minhas colegas Carol e Marília, com as quais tive a oportunidade de compartilhar diversas experiências, positivas e negativas. Obrigada pelas brincadeiras realizadas, pelos momentos de estresse que nos fortaleceram como amigas e como uma equipe de trabalho, pelo companheirismo e amizade. Adoro vocês.

Agradeço à minha tia/madrinha e meio mãe Mirta que sempre esteve ao meu lado, por ter agüentado minhas crises de estresse, puxado a orelha quando necessário e por me cuidar com tanto carinho, me ajudando a crescer como ser humano. Amo muito você.

Aos meus pais, Mertirio e Ivone, que eu amo muito, os quais sempre me deram tanto amor e são exemplos como pessoas para mim, agradeço por terem estado comigo em todos os momentos e por sempre terem me incentivado para a realização deste trabalho.

Ao meu amor Charles, por estar em todos os momentos ao meu lado, apesar da distância, sempre preocupado e disposto a ouvir as minhas angústias e os momentos bons que tive durante todo o trabalho, me incentivando e principalmente, me dando muito amor. Amo muito você.

À minha irmã Tânia, agradeço por toda a atenção, preocupação e dedicação prestadas. Você é muito especial para mim.

Aos meus irmãos Leila e Airton, sempre preocupados e pensando no melhor para mim, por todo o apoio e atenção.

Agradeço ainda a todos os meus colegas pela amizade e companheirismo e especialmente às minhas amigas Raquel, Juliana, Elaine e Ana Paula, por sua amizade e incentivo prestado.



## AGRADECIMENTOS DE MARÍLIA

Agradeço as minhas colegas de TCC, Fernanda e Carol, pela amizade e companheirismo durante os últimos meses. Por todos os momentos que passamos juntas durante o estágio, de estresse e de alegria. Nossa amizade só fortaleceu nesse período, adoro vocês.

Aos meus pais, Dirceu e Alice, por todo apoio, dedicação e carinho. Por, mesmo em outra cidade, estarem sempre presente em minha vida, me incentivando nos momentos difíceis. Muito abrigada. Amo muito vocês.

Ao meu irmão Fábio e toda a minha família pelo carinho dedicado e a amizade presente compartilhando os momentos difíceis e me alegrando nos agradáveis.

As minhas amigas de faculdade, Juliana, Thaís, Mariana, Daiane, Maíra, Graziela, Ana Carolina e Caloura Paula. Momentos de descontração, alegria, amizade e companheirismo. Vocês são muito importantes em minha vida. Adoro Vocês!

A todos os meus amigos com os quais sei que sempre poderei contar em todos os momentos. Vocês são muito especiais. Obrigada.

## RESUMO

Trata-se do relatório do trabalho de conclusão de curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina que teve como objetivo geral propor um protocolo de cuidados de enfermagem nas intercorrências com uso de quimioterapia antineoplásica baseado na Teoria da Adaptação. Este foi realizado junto a crianças e adolescentes hospitalizados em tratamento antineoplásico em uma unidade de oncohematologia pediátrica de um Hospital Infantil do sul do Brasil no período de agosto a dezembro de 2007. Como estratégias metodológicas foram utilizadas a revisão bibliográfica em livros e artigos científicos dos últimos dez anos nas bases de dados portal CAPES, LILACS, BDENF, BIREME e Scielo sobre os diversos tipos de câncer que acometem a faixa etária pediátrica bem como sua forma de tratamento; a construção de um roteiro contendo informações referente a condição clínica da criança/adolescente, os medicamentos utilizados, principais sinais e sintomas apresentados pelo uso do antineoplásico, condutas de enfermagem registradas pela equipe e as observadas pelos acadêmicos diante dos efeitos colaterais da quimioterapia, bem como um plano de cuidados prescritos pelos acadêmicos e avaliação dos mesmo. Como conclusão constatou-se que: a enfermagem realiza inúmeros cuidados frente aos efeitos colaterais dos antineoplásicos, contudo nem sempre os registra na folha de acompanhamento; os efeitos colaterais mais encontrados foram as náuseas, vômitos, neutropenia e mucosite corroborando a literatura pesquisada. Concluímos que a elaboração e aplicação de um protocolo de cuidado são de suma importância para o trabalho da equipe de enfermagem e a pertinência da teoria da Adaptação na construção de protocolos semelhantes. Reforça-se com este estudo a importância da equipe de enfermagem no cuidado a criança/adolescente com diagnóstico de câncer e em tratamento antineoplásico.

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	12
2. OBJETIVOS.....	15
2.1. Objetivo Geral. ....	15
2.2. Objetivos Específicos. ....	15
3. REFERENCIAL TEÓRICO. ....	16
3.1. Sister Callista Roy. ....	16
3.2. A Teoria da Adaptação. ....	18
3.3. Pressuposições Básicas. ....	19
3.4. Conceitos Inter-relacionados.....	20
3.4.1. Ser Humano.....	20
3.4.2. Saúde/Doença.....	20
3.4.3. Ambiente.....	21
3.4.4. Enfermagem.....	21
3.4.5. Cuidado.....	21
3.5. O Processo de Enfermagem. ....	22
4. REVISÃO DE LITERATURA. ....	24
4.1. O Câncer.....	24
4.2. O Câncer na Infância.....	25
4.3. O Tratamento Antineoplásico. ....	30
4.3.1. Quimioterápicos.....	32
4.3.2. Reações Adversas da Quimioterapia. ....	33
4.3.3. Considerações sobre o impacto do tratamento sobre a criança, o adolescente, a família e a equipe de saúde. ....	35
4.4. A Hospitalização da Criança e do Adolescente. ....	37
4.5. Considerações Acerca da Enfermagem no Cuidado da Criança, Adolescente e Família em Oncologia.....	39
5. METODOLOGIA.....	42
5.1. Descrição do Local. ....	42

5.2. Público Alvo.....	43
5.3. Plano de Ação-A Coleta de Dados. ....	43
5.4. A Análise dos Dados e a Elaboração do Protocolo.....	44
5.5. Considerações Éticas. ....	44
6. OS RESULTADOS ENCONTRADOS: ALGUMAS CONSIDERAÇÕES. .	46
6.1. Estratégias Utilizadas.....	46
6.2. O Alcance dos Objetivos. ....	47
6.2.1. Objetivo 1.....	47
6.2.2. Objetivo 2.....	48
6.2.3. Objetivo 3.....	50
6.2.4. Objetivo 4.....	52
6.2.4.1. Descrição dos Cuidados Realizados com as Crianças... 54	
6.2.4.2. Apresentação do Protocolo para a Equipe de Enfermagem da Unidade .....	84
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	85
8. REFERÊNCIAS. ....	88
9. APÊNDICES.....	93
9.1. Apêndice 1.....	94
9.2. Apêndice 2.....	95
9.3. Apêndice 3.....	97
9.4. Apêndice 4.....	99
10. ANEXOS.....	120
10.1. Anexo 1.....	121
10.2. Anexo 2.....	123

## 1. INTRODUÇÃO

O câncer no período infanto juvenil traz importantes repercussões sobre o mundo individual e familiar de todos aqueles que compartilham o processo de adoecimento e tratamento. A Enfermagem, enquanto uma profissão voltada para o cuidado do ser humano em todas as fases do processo de viver, tem um importante papel junto às crianças, aos adolescentes e suas famílias com diagnóstico de câncer e em tratamento antineoplásico. Portanto, este estudo contém os resultados e discussão do trabalho final de conclusão do curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, abordando os principais efeitos adversos da quimioterapia antineoplásica em crianças e adolescentes, bem como apresenta a proposta de um protocolo de cuidados de enfermagem frente a estes como aprofundamento da prática assistencial desenvolvida na disciplina de Estágio Supervisionado II.

Cabe relatar que a prática assistencial teve como um dos focos adquirir competências para o cuidado de enfermagem diante das reações adversas mais frequentes das crianças e adolescentes submetidos à quimioterapia antineoplásica. Portanto, a proposta do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) centrou-se na identificação dos efeitos adversos, na construção e implementação do protocolo anteriormente citado, a fim de contribuir para uma melhor adaptação da criança, do adolescente e de sua família.

No contexto da Oncologia Pediátrica sabemos que as crianças e adolescentes que necessitam de hospitalização vivenciam um momento difícil em suas vidas, tendo que permanecer em um ambiente diferente do habitual, privando-se de realizar suas atividades diárias e ainda fragilizadas quando submetidas a um tratamento quimioterápico, muitas vezes agressivo e provocando alguns efeitos colaterais não desejáveis. Acreditamos que diante disso, pacientes e familiares muitas vezes têm dificuldade em adaptar-se a esta nova situação.

Nesse contexto, enfatizamos a importância do profissional de enfermagem ter conhecimento específico sobre sua área de atuação, visando à realização do cuidado com competência, propondo novas formas de cuidar buscando a humanização. Além

disso, esse conhecimento contribui para fortalecer e valorizar a atuação do profissional de enfermagem na equipe de saúde. Portanto, cremos que o cuidado de enfermagem é fundamental a fim de permitir conforto e adaptação durante o processo de adoecimento e tratamento, auxiliando no alívio das reações causadas pela terapia antineoplásica, ampliando as possibilidades de enfrentamento da situação diminuindo o sofrimento e angústia.

Alguns fatores foram relevantes para a escolha do tema, tais como a existência de inúmeros trabalhos relacionados à família, crianças e adolescentes com diagnóstico de câncer, entre eles: Motta (1998), Lacaz e Tyrrell (2002), Souza (1999), Valle e Vendrúscolo (1996). Outros enfatizam as próprias crianças e adolescentes, como Wayhs e Souza (2002) e Valle e Françoso (1999). Os trabalhos com foco na atuação da enfermagem em unidades de oncohematologia pediátrica também são escassos, o que nos estimulou à construção de um protocolo de cuidados de enfermagem direcionado à quimioterapia para ser utilizado pela equipe de saúde. Esta justificativa deve-se também ao fato de o local de realização de estágio não ter institucionalizado formalmente e por escrito um protocolo de cuidados a fim de ser seguido pelos trabalhadores da unidade de internação.

O nosso interesse pela área pediátrica e em especial pela oncologia foram fatores essenciais para a realização deste trabalho. Outro aspecto a ser considerado é o fato de que as reações indesejadas da quimioterapia acometem a maioria dos pacientes internados no local onde desenvolvemos o estágio, exigindo a necessidade da criação de um protocolo para o cuidado de enfermagem diante dos efeitos colaterais, sendo este de grande importância para amenizá-los.

Desta forma, conquistamos o apoio das enfermeiras da unidade as quais aprovaram nosso projeto de trabalho e nos encorajaram a progredir com o mesmo, enfatizando que na unidade em questão não havia protocolos de atuação para as reações que possivelmente são encontradas. Ambas consideram importante o tema escolhido para o estudo.

Ao atuarmos neste caminho acreditamos que, indiretamente, podemos auxiliar a família de maneira positiva, deixando-a mais tranqüila ao observar a melhora da criança/adolescente e ao adquirir conhecimento sobre a doença e o tratamento, bem

como contribuir para sua adesão neste processo. Para o alcance de nossos objetivos nos embasamos na Teoria da Adaptação de Sister Callista Roy por esta reforçar a dignidade dos seres humanos e conceber a enfermagem como promotora da integridade na vida e na morte. Ela afirma ainda que para responder positivamente as mudanças do meio a pessoa precisa se adaptar (LEOPARDI, 1999).



## 2. OBJETIVOS

### 2.1. Objetivo Geral

Propor um protocolo de cuidados de enfermagem nas intercorrências com uso de quimioterapia antineoplásica baseado na Teoria da Adaptação

### 2.2. Objetivos específicos

1. Conhecer os principais tipos de câncer infantil e as formas de tratamento antineoplásico.
2. Identificar as principais reações da quimioterapia antineoplásica nas crianças/adolescentes hospitalizados.
3. Identificar as ações de enfermagem utilizadas pela unidade de internação diante dos efeitos não desejados da quimioterapia.
4. Elaborar, implementar e avaliar um plano de cuidados de enfermagem diante das reações indesejadas da quimioterapia.

### 3. REFERENCIAL TEÓRICO

É relevante assinalar que a teoria de Sister Callista Roy foi utilizada como base para o desenvolvimento deste trabalho por encontrarmos nela importante contribuição na construção de ações para o cuidado de enfermagem frente aos efeitos indesejados da quimioterapia, pois os cuidados realizados de acordo com as prescrições de enfermagem elaboradas no protocolo proposto nesse trabalho visaram a adaptação das crianças/adolescentes às reações fisiológicas e emocionais do tratamento quimioterápico. Contudo ressaltamos que não tivemos a intenção de desenvolver o processo de enfermagem como o proposto por Roy conforme veremos mais adiante neste texto. Portanto, não seguimos a seqüência sugerida por ela. Contudo os pressupostos e os conceitos apresentados pela teórica nos serviram como guia para o desenvolvimento do trabalho.

Para Diniz (2006) as Teorias de Enfermagem são propostas elaboradas que possuem o objetivo de refletir sobre a assistência de enfermagem, evidenciando o indivíduo que demanda cuidados. Para este autor “as teorias de enfermagem articulam conceitos abstratos e concretos com a finalidade de descrever, explicar e prever ou prescrever os cuidados de enfermagem” (DINIZ, 2006, p.2).

Oliveira (2006) afirma que a construção de marcos teóricos tem a importância de melhorar a construção do conhecimento em enfermagem e aprofundar a assistência prestada.

Portanto, neste trabalho utilizou-se o Referencial Teórico de Sister Callista Roy para fundamentar a construção de um Protocolo de cuidados de Enfermagem nas intercorrências do tratamento quimioterápico.

#### 3.1 Sister Callista Roy

Sister Callista Roy nasceu em 14 de outubro de 1939 em Los Angeles, Califórnia. Membro da Congregação das Irmãs de Saint Joseph de Carondelet, Roy obteve, em 1963, o título de Bacharel em Artes na Enfermagem, pela Escola de Mount Saint Mary, em Los Angeles. No ano de 1966, recebeu o título de Mestre de Ciências

na Enfermagem, pela Universidade da Califórnia (UCLA), e após o mestrado começou a estudar sociologia e, pela mesma universidade, recebeu os títulos de Mestre em Sociologia, em 1973 e Doutora em Sociologia, em 1977 (LEOPARDI, 1999).

Roy começou a desenvolver a sua teoria de enfermagem durante o curso de mestrado, no qual recebeu a tarefa de participar de um seminário com Dorothy E. Johnson, tendo desenvolvido um modelo conceitual para a enfermagem a partir da experiência que tinha como enfermeira pediátrica. Durante a sua vida profissional Callista Roy observou que as crianças possuíam grande habilidade de se adaptarem frente às mudanças do seu desenvolvimento, o que era favorável na resolução da maioria dos problemas que enfrentavam.

Durante a sua pós-graduação na UCLA, entre 1964 e 1966, Roy desenvolveu os conceitos básicos do seu modelo teórico. No ano de 1968, seu modelo começou a ser colocado em prática, quando a Escola de Mount Saint Mary adotou a estrutura de adaptação por ela concebida como base filosófica do currículo da Graduação de Enfermagem (LEOPARDI, 1999).

Sister Callista Roy já publicou inúmeros livros, capítulos e artigos em periódicos, além de apresentar conferências e oficinas, sempre focalizando o seu modelo teórico. Ela também é membro da Academia Americana de Enfermagem e participa de algumas organizações de enfermagem dos Estados Unidos, como a North American Nurses Diagnosis Association (NANDA). Atualmente Roy é teórica de enfermagem e professora da pós-graduação, mestrado e doutorado da escola de enfermagem William F. Connell, da Universidade de Boston, em Massachusetts, EUA (BOSTON COLLEGE, 2007).

### 3.2 A Teoria da Adaptação

Roy tinha como referência a visão da pessoa como um ser biopsicosocial em constante interação com um meio de mudança, que usa como artifícios de enfrentamento mecanismos inatos e adquiridos (LEOPARDI, 1999).

De acordo com esta teórica, a pessoa vive em constante interação com o meio e é exposta a estímulos, que ela os chama de “input”. “Estímulos são elementos

provenientes do ambiente interno ou externo que confrontam a pessoa e exigem uma resposta” (OLIVEIRA, 2006, p.4). Os estímulos são divididos em: *focais*, que podem ser internos e externos e constitui o maior grau de mudança que causam impacto na vida da pessoa; *contextuais*, são todos os outros estímulos presentes no ambiente e contribuem para o efeito do estímulo focal; *residuais*, que são atitudes e experiências prévias da pessoa nem sempre observadas.

Os estímulos, segundo Roy, ativam mecanismos de enfrentamento ou controle, que podem ser inatos ou adquiridos e respondem às mudanças do ambiente. Fazem parte desses mecanismos o subsistema *cognitor* e o subsistema *regulador*. No subsistema *regulador* o indivíduo responde aos estímulos externos e internos através de uma estrutura fisiológica interna para poder reagir diante das mudanças, essas reações podem ser respostas adaptativas ou mal-adaptativas. Já o subsistema *cognitor* envolve quatro canais emocionais, que são: processamento perceptual, aprendizagem, julgamento e emoção. Esses canais são mecanismos desenvolvidos ao longo da vida, na qual o indivíduo desenvolve habilidades para lidar com os estímulos estressores (LEOPARDI, 1999).

Esses mecanismos descritos por Roy irão desencadear respostas, chamadas de “output” e podem ser classificadas em adaptativas e ineficazes. As respostas adaptativas promovem a integridade da pessoa, em termos de metas de sobrevivência, crescimento, reprodução e controle enquanto que as respostas ineficazes são as que interrompem esta integridade ou não contribuem para ela (OLIVEIRA, 2006).

Sister Callista Roy ainda referia que a saúde e a doença são inevitáveis na vida dos seres humanos e estes acontecimentos geram mudanças no seu cotidiano. Com isto, teria que haver uma adaptação das pessoas, sendo que cada uma possui um nível, o qual indica uma série de estímulos que podem levá-la a uma resposta positiva.

As respostas produzidas resultantes desses estímulos são observadas através de quatro modos efetores: *necessidades fisiológicas* (atividade e repouso, nutrição, eliminação, fluídos e eletrólitos, oxigenação, regulação, integridade da pele, os sentidos, função neurológica e função endócrina); *autoconceito* (aspectos espirituais e psicológicos do indivíduo); *desempenho de papel* (aspectos sociais relacionados aos

papéis que a pessoa ocupa na sociedade) e *interdependência* (relacionada às interações de afeto, respeito e valor) (OLIVEIRA, 2006).

### 3.3 Pressuposições Básicas

Segundo Leopardi (1999), a Teoria da Adaptação de Roy tem como pressupostos básicos a dignidade dos seres humanos e o papel do enfermeiro na promoção da integridade na vida e na morte.

Abaixo estão relacionadas as principais referências ou pressupostos que Roy adotou para a formulação do seu modelo de adaptação (LEOPARDI, 1999).

- A pessoa é um ser biopsicossocial, holístico e adaptativo.
- A pessoa está em constante interação com um meio em mudança.
- Para enfrentar a mudança do ambiente, a pessoa usa tanto de mecanismos inatos quanto adquiridos, quais são biológicos, psicológicos e sociais em sua origem.
- Saúde e doença são uma dimensão inevitável da vida da pessoa.
- Para responder positivamente às mudanças do meio, a pessoa precisa se adaptar.
- A adaptação da pessoa é uma função do estímulo ao qual está exposto e do seu nível de adaptação.
- O nível de adaptação da pessoa é tal que compreende uma zona que indica a série de estímulos que levará a uma resposta positiva.
- A pessoa tem quatro modos de adaptação: necessidades fisiológicas, autoconceito, papel funcional, interdependência.
- A Enfermagem aceita a abordagem humanística de valorizar as opiniões e pontos de vista da pessoa.
- As relações interpessoais são uma parte integrante da Enfermagem.
- Há um objetivo dinâmico para a existência humana com o objetivo último de dignidade e integridade (LEOPARDI, 1999).

### 3.4 Conceitos Inter-Relacionados

#### 3.4.1. Ser Humano

Para Roy, a pessoa é um ser biopsicosocial, que está em constante interação com o ambiente em mudança. Ela ainda descreve o ser humano como um sistema adaptativo e holístico. Oliveira (2006) afirma que a razão do termo adaptativo ser usado é o fato de o ser humano ter a capacidade de se ajustar às mudanças do meio, alcançando uma adaptação. Diniz (2006, p. 41) ao considerar estes aspectos na teoria de Roy afirma que o “Holismo compreende o ser humano como um todo integrado, interagindo com outros seres humanos através de ambientes externos e internos”.

O ser humano é o alvo do cuidado de enfermagem e Roy o define como um indivíduo, uma família, um grupo ou uma comunidade. No presente trabalho o ser humano é a criança e a família que vivenciam uma internação para o tratamento de uma doença oncológica.

#### 3.4.2. Saúde/Doença

Segundo Roy, a saúde é um processo de promoção de integridade, ela é “um estado de adaptação que é manifestado na energia liberada para lidar com o estímulo” (LEOPARDI, 1999). Essa integralidade pode ser definida como: “a integridade da pessoa é expressa como a capacidade de preencher as metas de sobrevivência, crescimento, reprodução e controle” (OLIVEIRA, 2006, p. 4).

Na oncologia pediátrica, a criança/adolescente reage à condição crônica reconhecendo-a a partir da influência do nível do estágio de crescimento e desenvolvimento em que está, bem como pelos mecanismos de adaptação em concordância com seu temperamento. A reação dos familiares frente à doença interfere no enfrentamento da criança diante do adoecimento, sendo que sua própria condição de saúde determina, em menor grau, suas reações perante a enfermidade no seu dia-a-dia. (WONG, 1999). A saúde para a maioria dos jovens com câncer é considerado um

estado no qual este se encontra distante do tratamento e de seus efeitos colaterais, assim como das manifestações da doença.

#### 3.4.3. Ambiente

Roy afirma que o ambiente é constituído por todas as condições, circunstâncias e influências que circundam e afetam o desenvolvimento e comportamento das pessoas e dos grupos (OLIVEIRA, 2006). Diniz (2006, p. 43) descreve que para Roy “a adaptação da pessoa ao ambiente faz com que a mesma responda às mudanças do meio positivamente”.

O ambiente da criança/adolescente com câncer sofre uma alteração e em virtude de internações longas e frequentes o hospital passa a fazer parte do seu cotidiano. Portanto, a criança tem o seu ambiente alterado como consequência do seu estado de saúde.

#### 3.4.4. Enfermagem

Roy define que a enfermagem possui o papel de auxiliar na adaptação do paciente em todos os seus modos adaptativos, quando não há êxito no enfrentamento e respostas aos estímulos do seu sistema de adaptação. Oliveira (2006, p. 4) afirma que a meta de enfermagem para Roy é “a promoção de respostas adaptativas em relação aos quatro modos adaptativos, contribuindo para a saúde, a qualidade de vida ou a morte com dignidade”.

#### 3.4.5. Cuidado

O cuidado de enfermagem à criança/adolescente hospitalizado significa a realização de ações pautados pela minimização dos estresses sofridos, exercitando habilidades como a serenidade, sensibilidade, honestidade, a ética, a competência técnica promovendo um cuidado humanizado. A criança/adolescente necessita de



carinho e atenção como também explicação de todos os procedimentos aos quais será submetida durante a internação. Com esse tipo de cuidado, é estabelecida uma relação de confiança entre a equipe de enfermagem e criança/adolescente contribuindo para sua adaptação ao tratamento.

### 3.5 O Processo de Enfermagem

O modelo de processo de enfermagem proposto por Roy é constituído por seis passos, entre eles: Avaliação de primeiro nível, Avaliação de segundo nível, Diagnóstico de enfermagem, Estabelecimento de metas, Intervenção e Evolução (LEOPARDI, 1999). Descrevemos a seguir cada um dos passos:

Avaliação de primeiro nível: avalia os comportamentos, por esse motivo é também chamada de avaliação comportamental. Consiste em compreender como a pessoa responde aos estímulos aos quais é exposta. É nesta avaliação que se identifica as reações adaptativas e ineficientes do paciente, auxiliando na escolha da meta de enfermagem.

Avaliação de segundo nível: são coletados dados sobre os estímulos focais, contextuais e residuais. Esta avaliação tem o objetivo de buscar acesso aos fatores influentes, ou seja, procurar estabelecer como o contexto da vida da pessoa pode se tornar terapêutico ou gerador de problemas de saúde.

Diagnóstico de enfermagem: é realizado após uma análise do que foi coletado nas avaliações de primeiro e segundo nível. Estabelecendo o diagnóstico de enfermagem é possível definir quais comportamentos adaptativos irão necessitar de apoio.

Estabelecimento de Metas: é uma lista de objetivos, com a função de ampliar a zona de adaptação da pessoa. O estabelecimento de metas determina o tipo de comportamento que o paciente deve alcançar e são traçados para que o indivíduo passe de comportamentos mal-adaptativos para adaptativos.

Intervenção: é baseada nos objetivos e capacidades adaptativas do indivíduo. Tem o objetivo de alterar ou manipular os estímulos focais, contextuais e residuais que estão relacionados aos comportamentos inefetivos.

Evolução: é feita uma avaliação do que foi estabelecido como meta de enfermagem para a pessoa comparando com os comportamentos de saída apresentados por ela.

Leopardi (1999, p. 113) ao abordar a Teoria da Adaptação afirma que esta é um “processo em que se observa a mudança nas habilidades para a adaptação favorável à saúde, ou seja, a ampliação da zona de adaptação”.

## 4. REVISÃO DE LITERATURA

### 4.1. O Câncer

O Câncer é um processo patológico que inicia quando a célula por mutação do seu DNA passa a se proliferar de maneira indiscriminada adquirindo características invasivas com conseqüente alteração dos tecidos adjacentes (SMELTZER, BARE, 2005).

As mitoses estão diretamente relacionadas com o grau de divisão celular, portanto quanto maior a diferenciação celular menores são as taxas de mitose. A neoplasia é a divisão celular descontrolada, gerando perda da diferenciação celular sendo que as células tornam-se atípicas em virtude disto. A proliferação celular em condições normais, depende da atuação de vários genes que controlam suas mitoses (FILHO, 2002).

Para que ocorra a divisão celular, há uma seqüência de eventos denominados ciclo celular o qual compreende cinco fases; G1, S, G2, M e G0, a duração de cada uma delas é variável, mesmo em células que possuam crescimento controlado, mas a seqüência de eventos que corre em cada uma delas são as mesmas. Na fase G1, há uma preparação da célula para duplicação do DNA mediante a mobilização de bases púricas e pirimídicas inclusive enzimas. Após este evento a célula entra na fase S na qual seu DNA é duplicado. O momento que sucede a duplicação é o da organização celular para divisão, compreendida como fase G2 onde o DNA já duplicado rearranja-se preparando o núcleo para o momento de divisão a qual é compreendida como fase M. A fase G0 representa o momento de maior atividade metabólica celular que descreve um período prolongado de repouso no qual as células encontram-se irresponsivas a estímulos de divisão celular e duplicação de DNA (BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE, INCA, 2002).

Com a neoplasia, a célula adquire autonomia de crescimento e se torna independente dos controles. Este processo pode ser dividido em duas categorias: benignas e malignas (FILHO, 2002).

## 4.2. O Câncer na Infância

A causa da maioria dos cânceres na infância e adolescência é de natureza desconhecida, ao contrário dos adultos que possuem vários fatores de risco relacionados. Sabe-se que os tumores pediátricos possuem um menor período de latência e são mais invasivos respondendo melhor ao tratamento. Segundo o Instituto Nacional do Câncer - INCA, no Brasil a faixa etária para classificação de câncer pediátrico tem como idade limite 18 anos (BRASIL, 2002). Nos casos de Leucemia observa-se uma maior incidência no sexo masculino e nota-se que em ambos os sexos há um declínio nas faixas etárias de 5 a 9 anos, sendo que as maiores taxas estão na faixa etária de 1 a 4 anos (REIS, SANTOS, THULLER, 2006).

Para Camargo (2000), a Leucemia é o tipo de câncer mais comum em menores de 15 anos sendo o tipo linfóide aguda mais freqüente que a mielóide aguda, a Leucemia Linfóide Crônica não é presente nesta faixa etária e a Leucemia Mielóide Crônica é bastante rara. Os tumores do sistema nervoso central ocupam o segundo lugar em incidência de câncer na infância, destacando-se entre os mais comuns os Astrocitomas e Meduloblastomas. O terceiro câncer infantil mais comuns são os Linfomas, dentre eles Hodgkin e não Hodgkin. Não podemos deixar de citar outros tumores tais como o Neuroblastoma, Tumores de Partes Moles e Retinoblastoma, os quais também são bastante comuns na infância.

A Leucemia é o câncer mais freqüente na infância, constitui-se na produção maligna e anormal de células leucêmicas com capacidade de expansão e auto-renovação. Sendo que esta expansão pode ocorrer em qualquer estágio de maturação celular e diferenciação de células linfóides. Tem como sintoma a falência da medula em promover hematopoiese substituindo as células hematopoéticas normais por leucêmicas causando anemia, neutropenia e plaquetopenia. Pode também haver comprometimento do sistema nervoso central, testículos, fígado, baço, ovários e olhos. Sendo que os principais locais de recidiva são sistema nervoso central e testículos (CORNANCCHIONI et al, 2004).

A Leucemia Linfóide Aguda (LLA), neoplasia maligna do sistema hematopoiético mais freqüente na infância, caracteriza-se pelo crescimento anormal de

células linfóides na medula óssea e acúmulo de células jovens, indiferenciadas (blastos). Tem como sintomas febre, palidez e equimoses, mas, também podem apresentar manifestações clínicas típicas de infiltrações de células leucêmicas, tais como: hepatomegalia, esplenomegalia, linfadenomegalia e dores ósseas, as quais atingem especialmente ossos longos. Baixos níveis de hemoglobina e plaquetopenia evidenciam infiltração da medula óssea e a presença de blastos no líquido cefalorraquidiano indica comprometimento do sistema nervoso central. O diagnóstico é dado através do mielograma onde a presença de mais de 25% de blastos na medula confirmam a neoplasia. As manifestações clínicas são bastante variáveis e dependem do grau de infiltração de blastos na medula e comprometimento extramedular (BORIM, IKEUTI, LUPORINI, 2006).

Lee e Petrilli (2004) afirmam que o tratamento da Leucemia Linfóide Aguda vem se tornando cada vez mais eficaz obtendo grandes sucessos em sua remissão e isso se deve à estratificação do paciente em diferentes grupos de risco e conseqüentemente diferenciando seu tratamento. Mas mesmo com as melhorias e avanços dos medicamentos cerca de 20% das crianças apresentam alguma recidiva da doença.

Cunha, et al. (2003) afirmam que a Leucemia Mielóide Aguda (LMA) corresponde a 20% das leucemias agudas que ocorrem na infância. Os portadores de LMA possuem peculiaridades tais como: risco maior para sangramentos, contagem elevada de leucócitos com grande número de blastos no sangue periférico e uma maior frequência de leucostase, ocorre hipertrofia gengival e a linfadenomegalia é rara (CAMARGO, 2000).

Em relação à Leucemia Mielóide Crônica (LMC), esta é normalmente uma doença de meia idade, mais frequente nas 4ª e 5ª décadas de vida, mas também pode ser vista em crianças (CAMARGO, 2000). Esta doença caracteriza-se por ser clonal maligna com uma proliferação excessiva da linhagem mielóide (Fase Crônica – FC) seguida de uma perda de diferenciação (Fase Acelerada – FA) que culmina em um quadro de leucemia aguda (Fase Blástica – FB). A doença é associada a uma anormalidade citogenética específica, Cromossomo Philadelphia que transloca os

braços longos dos cromossomos 9 e 22 gerando um gene leucêmico específico (BRASIL, 2003).

Os Tumores do Sistema Nervoso Central são a segunda neoplasia mais frequente em crianças e adolescentes e têm-se como subtipos mais comuns Astrocitomas e Meduloblastomas. Os Astrocitomas, os quais correspondem a 20% dos tumores cerebrais primários da infância caracterizam-se por lesões mistas, císticas e sólidas e possuem início insidioso. Há queixas de náuseas e vômitos, presença de hidrocefalia, esta se torna obstrutiva em virtude do bloqueio da passagem do líquido para o neuroeixo. Com o seu crescimento pode haver alterações na marcha e movimentos finos. A ressecção completa do tumor tem como estatística 90% de sobrevida sem recidiva, já sua ressecção parcial facilita o retorno da doença (SILVA, 1999).

Rondinelli, Martinz e Júnior (2004) afirmam que o Meduloblastoma corresponde a cerca de 20% a 30% dos tumores de sistema nervoso central (SNC) na faixa etária infantil. São tumores considerados como variantes do Tumor Neuroectodérmico Primitivo (PNET) com 85% dos casos originados no vermix cerebelar, podem crescer resultando em obstrução do fluxo líquido, aumento da pressão intracraniana e conseqüente formação de hidrocefalia. Mesmo sendo uma linhagem do PNET o Meduloblastoma possui características diferentes deste tumor. Tem incidência mais comum na primeira década de vida, entre cinco e sete anos. Este tumor apresenta prognóstico mais sombrio ao afetar crianças menores de três anos, porém, não há ainda confirmação do motivo desse fato ocorrer por características próprias do tumor ou se este motivo se deve à radioterapia não ser indicada de forma rotineira nesta faixa etária em virtude da imaturidade do Sistema Nervoso Central (SNC) condenando estas crianças a danos intelectuais graves. Tem como sintomas principais cefaléia, vômitos e hidrocefalia; e como secundários: alterações da marcha, dos movimentos e alterações visuais.

Os Meduloblastomas podem ser divididos em dois grandes grupos: de alto risco e baixo risco. Os de baixo risco são considerados totalmente ressecados. Exames pós-operatórios livres de neoplasias, LCR livre de células neoplásicas e ausência de metástases à distância, compõem um prognóstico melhor e tratamento menos

agressivo. Os Meduloblastomas são considerados de alto risco quando: os tumores parcialmente ressecados possuem envolvimento da coluna vertebral ou estão disseminados no momento do diagnóstico. Estes requerem um tratamento mais agressivo e a quimioterapia parece melhorar a sobrevida do paciente. A cirurgia é o ponto mais importante do tratamento e assegura uma boa sobrevida ao paciente se houver ressecção completa do tumor. (RONDINELI, MARTINS, JUNIOR, 2004)

Os Linfomas classificam-se em Linfomas de Hodgkin, Linfomas não-Hodgkin que compreendem linfomas de pequenas células não clivadas tipo Burkitt e não Burkitt e linfoma de grandes células (KLUMB, 2001).

O Linfoma não Hodgkin tipo Burkitt e não-Burkitt consiste em células B precursoras em estágio mais diferenciado, com exposição contínua de imunoglobulina M em sua superfície. Com relação ao tipo Burkitt e não-Burkitt não há diferença clínica em sua patologia e tratamento. Entre os Linfomas de Burkitt caracterizam-se dois subtipos, o endêmico e o esporádico. O endêmico é mais presente nas áreas onde há malária, é associado ao vírus Epstein-Barr que difere da forma esporádica, mais presente em países norte-americanos. Esses dois subtipos diferem-se entre si em vários aspectos, com o subtipo esporádico, o sítio primário tem maior prevalência no abdome, 80% dos casos e mandibular em 14%. Já o subtipo endêmico tem como sítio primário mandíbula e abdome de maneira similar (KLUMB, 2001).

Camargo (2000) afirma que este grupo de neoplasias originário do tecido linfóide, geralmente apresenta-se como volumosas massas de crescimento rápido podendo estar acompanhadas de dor abdominal de leve intensidade e sinais e sintomas abdominais tais como: diarreia, sangramentos, vômitos, intuspeção, ascite e hepatoesplenomegalias. Originam-se da placa de Peyer e de gânglios mesentéricos apresentando massas irregulares intraperitoneais compostas por gânglios. Nas crianças esse tipo de câncer se caracteriza por possuir alta malignidade.

O Linfoma de Hodgkin origina-se de uma única célula B transformada gerando uma expansão monoclonal destas células, ela perde sua característica celular e passa a exibir várias vias de sinalização, provavelmente origina-se de centros germinativos nos linfonodos. O vírus Epstein-Barr é latente nessas células e indica que sua contaminação ocorreu antes de mutação do DNA. Sua classificação histopatológica



divide-se em dois grandes subgrupos, o nodular, com predomínio de linfócitos e o clássico o qual é dividido em esclerose nodular, celularidade mista, depleção de linfócitos e Linfoma de Hodgkin rico em linfócitos (LUPORINI et al., 2006).

O Neuroblastoma é um tumor originário da crista neural o qual pode surgir em qualquer ponto dos gânglios simpáticos ou na medula adrenal. É um tumor sólido extracranial mais freqüente em crianças, e seu prognóstico é variado dependendo da idade de seu portador. Pode representar também um dos tumores malignos com maior grau de regressão espontânea. É um tumor heterogêneo de tecido mole que possui áreas de necrose e calcificações.

O Neuroblastoma surge mais freqüentemente antes dos cinco anos de idade e, dentre localização e prognóstico, os Neuroblastomas torácicos apresentam uma melhor taxa de sobrevivência em comparação com os abdominais.

A ressecção do tumor primário é recomendável, porém, a ressecção de tumores em estágio avançado é contra indicada em caso de risco de lesão de estruturas vitais tais como artérias (AYRES, 2001). Segundo Cartun et al. (2004), há vários fatores considerados determinantes de prognóstico, dentre eles, a extensão da doença é uma importante determinação do prognóstico, incluindo a idade do paciente. Crianças menores de um ano de idade apresentam um melhor prognóstico em qualquer estágio da doença. Dentre os fatores genéticos, os tumores triplóides determinam melhor prognóstico que os diplóides e são mais freqüentemente encontrados em crianças menores de um ano.

Nos Sarcomas de Partes Moles o principal exemplo é o Rabdomiossarcoma, que tem como localização primária mais freqüente cabeça e pescoço, trato geniturinário e extremidades. Atingem em maior número crianças de dois a seis anos de idade (CAMARGO, 2000). Consideram-se fatores prognósticos extensão da doença, vascularização do tumor, localização da doença e possível ressecabilidade (NEVES et al., 2003). São neoplasias malignas que se originam de células mesenquimais indiferenciadas, músculos, tendões, bolsas e fáscia ou dessas células em tecido fibroso, conjuntivo, linfático ou vascular (WONG, 1999).

Retinoblastoma, tumor ocular mais comum na infância, envolve inicialmente o globo ocular que possivelmente pode se estender para o crânio e sistema nervoso

central via nervo óptico. Tem maior frequência na faixa etária de zero a quatro anos e ocorre esporadicamente na idade adulta. Suas manifestações clínicas incluem: estrabismo, leucocoria, hiperemia conjuntival e algumas vezes celulite periorbitária. Esse tumor tem idade média de diagnóstico 12 meses para casos bilaterais e 23 meses para unilaterais. A invasão do nervo óptico é um fator predisponente para metástases, da mesma forma sendo considerada a invasão da coróide e órbita (JÚNIOR et al., 2006).

#### 4.3. Tratamento Antineoplásico

Lemos, Lima e Mello (2004) afirmam que a quimioterapia no câncer pediátrico, mostra-se como uma arma importante no combate a doença, visto que o câncer infantil responde melhor ao tratamento quimioterápico se comparado ao câncer adulto, pelo fato de a maioria das doenças neoplásicas da infância serem sensíveis à quimioterapia. Como o tratamento do câncer é complexo, não somente as necessidades físicas devem ser atendidas, mas também, necessidades psicológicas e sociais. É importante a informação para o paciente e a implementação de cuidados atraumáticos a fim de promover a auto-estima.

Anjos e Zago (2006) relatam que o tratamento do câncer é realizado basicamente por quatro abordagens: a *cirurgia e radioterapia* como tratamentos locais e *quimioterapia e terapia com agentes biológicos* (enzimas; anticorpos; fatores de crescimento hematopoiético tais como, medicamentos e Transplante de Medula Óssea; fator de necrose tumoral; entre outros) (BONASSA; 2005) como tratamento sistêmico. Na quimioterapia, parte importante do tratamento podem ser utilizadas substâncias isoladas ou em conjunto. Estas substâncias interferem na divisão celular, não somente em células tumorais, mas em vários tecidos saudáveis do corpo que possuem características semelhantes ao alvo dos quimioterápicos. Sendo assim, o tratamento quimioterápico está associado a inúmeros efeitos colaterais em virtude de atingirem tecidos não tumorais do paciente que recebe este tipo de medicamento. Estas autoras afirmam também, que o conhecimento popular sobre as reações a quimioterápicos são

padronizadas, na visão popular, todos os pacientes que são submetidos ao tratamento devem sofrer as mesmas reações inclusive de igual intensidade.

Silva et al (1999) definem que as intercorrências causadas pelo tratamento quimioterápico antineoplásico produzem efeitos adversos diferentes em qualidade e intensidade, o que em muitos casos motivam a interrupção do mesmo. Para os autores esses efeitos podem ser divididos em: *efeitos agudos* que se iniciam até minutos após administração dos agentes antineoplásicos e persistem por alguns dias; e *efeitos tardios* que aparecem semanas ou meses após a infusão dos quimioterápicos. Destas reações, as mais comuns são: náuseas e vômitos, mielodepressão, alopecia, diarreia, obstipação intestinal, mucosite, alterações cutâneas, alterações da sexualidade e reprodução, cistite hemorrágica toxicidade pulmonar, toxicidade neurológica, toxicidade hepática, alteração de fluidos e eletrólitos.

Bonassa (2005) afirma que os medicamentos utilizados para o tratamento do câncer atuam em nível celular, interferindo em seu processo de divisão e, como seu alvo são células de rápida proliferação, atuam em tecidos saudáveis que possuem esta característica. Há também a divisão dos quimioterápicos em dois grandes grupos: *os ciclocelular específicos* e *os ciclocelular não específicos*.

Os *primeiros* atuam em determinada fase de divisão celular, mais normalmente na fase S e M, e são mais efetivos em tumores com grande número de células e com rápida proliferação. O ideal seria administrá-los de maneira lenta, para que todas as células tumorais passem por esta fase de divisão celular. Já o *segundo grupo* atua em todas as fases celulares, sendo ela proliferativa ou não, mas necessita de divisão celular para serem efetivas em sua atuação e são dose dependentes, quanto maior a dosagem do medicamento administrado, maior será seu efeito nas células atingidas. Como já mencionado anteriormente, a toxicidade à quimioterapia se dá pelo medicamento não atingir somente células tumorais, mas também tecidos de rápida proliferação, gerando desta forma, os efeitos colaterais ao tratamento que são frequentemente muito desconfortáveis ao paciente (BONASSA, 2005).

#### 4.3.1. Quimioterápicos

De acordo com Bonassa (2005) os quimioterápicos são classificados de duas maneiras: de acordo com a estrutura química e a função em nível celular e a especificidade no ciclo celular. E são divididos em seis grupos: agentes alquilantes, antimetabólicos, antibióticos antitumorais, plantas alcalóides, agentes múltiplos e hormônios e antagonistas hormonais.

Agentes Alquilantes - causam alterações nas cadeias de DNA impedindo sua replicação, não são ciclo celular específicos. Eles recrutam as células em G0 para duplicação deixando-as susceptíveis aos de ciclo celular específicos e são tóxicas aos linfomas e mielomas. Tem como efeitos colaterais toxicidade do sistema hematopoiético, gastrointestinal e reprodutor, estas drogas causam também alopecia.

Agentes Antimetabólitos - são drogas que impedem a formação de proteínas indispensáveis à vida celular, atuam nas células em fase S e são mais efetivas em tumores com grande divisão celular. Causam mielossupressão, alopecia e mucosite. As exposições ao metotrexato podem ser fatais e, para que isto não ocorra, torna-se necessário o uso de um substituto do ácido fólico capaz de forçar sua saída da célula (Leucovorim) administrado 24 a 36 horas após a exposição à droga.

Antibióticos Antitumorais - impedem a duplicação e separação das cadeias de DNA e RNA, são ciclocelulares específicos tem como principal efeito colateral a toxicidade hematológica.

Plantas Alcalóides - são inibidores mitóticos e inibidores da topoisomerase. Os inibidores mitóticos ligam-se as proteínas dos microtúbulos as quais são responsáveis pela polarização dos cromossomos, promovem sua ruptura evitando a divisão celular, são drogas ciclo celulares específicas. Os inibidores da topoisomerase (proteína necessária para replicação do DNA) impedem sua replicação. Estas drogas possuem efeitos colaterais variáveis.

Agentes Múltiplos - são drogas com mecanismos de ação variados e possuem características diferentes entre si, causando reações adversas múltiplas.

Hormônios e Antagonistas Hormonais - são utilizados em tumores hormônio dependentes como testículos, câncer de mama e útero (BONASSA, 2005).

#### 4.3.2. Reações Adversas da Quimioterapia

Mielossupressão - é a mais preocupante, freqüente e letal reação adversa, que ocorre pelo motivo de a medula óssea possuir rápida proliferação celular. Desta forma, a medula não consegue repor os elementos circulantes do sangue pelos elementos envelhecidos, ocorrendo conseqüentemente leucopenia, trombocitopenia e anemia (BONASSA, 2005).

Toxicidade do Trato Gastrointestinal - Ayoub et al (2000) afirmam que a quimioterapia antineoplásica produz efeitos tóxicos no trato gastrointestinal, que causa a morte das células da mucosa e a perda funcional do epitélio, levando ao desenvolvimento da mucosite. Bonassa (2005) explica que a origem da mucosite ocorre pelas células da mucosa gastrointestinal estarem em constante processo de renovação celular e com isso ficam mais sensíveis à ação dos quimioterápicos. A mucosite acaba comprometendo a ingestão de alimentos e líquidos, a auto-imagem, a higiene oral e dificulta a comunicação verbal, o que leva, muitas vezes, a interrupção do tratamento quimioterápico para que a mucosa possa se recuperar (AYOUB et al, 2000).

As náuseas e vômitos também são efeitos comuns associados à quimioterapia sistêmica, quando intensos, afetam a condição nutricional, o equilíbrio hidroeletrólítico e qualidade de vida do paciente. São fontes geradoras de intensa ansiedade e estresse. Sua incidência varia e não ocorre em todos os pacientes que recebem o tratamento, estando diretamente relacionada com o potencial emético da droga. Aproximadamente 30% dos quimioterápicos causam náuseas e vômitos significantes na maioria dos pacientes tratados, sendo que os fatores que os influem incluem: dose, via de administração, velocidade de aplicação e combinação de drogas (BONASSA, 2005).

Outro efeito adverso decorrente de alguns agentes quimioterápicos é a anorexia, que pode estar relacionada às náuseas e vômitos, à própria doença, a alguns medicamentos utilizados no tratamento, e também ao desconforto devido à mucosite. O que leva à anorexia durante o tratamento com quimioterapia são as alterações nos

níveis hormonais, no metabolismo dos carboidratos, gorduras e proteínas e anormalidades nas citocinas causadas pelas drogas antineoplásicas. Essas alterações levam ao retardamento do processo digestivo e a alterações de apetite, e como consequência ocorre a redução na ingestão alimentar, que compromete o estado nutricional do paciente e o seu perfil imunológico, levando à caquexia (AYOUB et al, 2000).

A diarreia em pacientes com câncer pode estar relacionada com vários fatores tais como: ansiedade, alterações alimentares, medicações, infecções, radioterapia, tumores intestinais e agentes antineoplásicos. O trato gastrointestinal é formado por células de rápida divisão e, consequentemente, vulneráveis ao tratamento antineoplásico. Em virtude desta vulnerabilidade, ocorre a descamação destas células sem reposição adequada levando à irritação, inflamação e alterações funcionais que ocasionam a diarreia. Este efeito colateral é encontrado em 75% dos pacientes em tratamento sistêmico (BONASSA, 2005).

Toxicidade Dermatológica - os agentes antineoplásicos também provocam efeitos nas células da pele, cabelos e unhas, por elas terem também a característica de apresentarem uma rápida divisão celular. Esses efeitos provocam toxicidade dermatológica local e sistêmica. A toxicidade local ocorre nos tecidos circunvizinhos ao local de aplicação da quimioterapia, e as reações mais comuns são: flebite, descoloração venosa, eritema, dor, urticária e necroses provocadas por extravasamentos de drogas vesicantes. Já na toxicidade dermatológica sistêmica a reação mais comum é a alopecia, mas ainda existem outras manifestações, como: alterações nas unhas, hiperpigmentação, fotossensibilidade, urticária, recidiva de reação cutânea por radioterapia e eritema (AYOUB et al, 2000).

A alopecia é um dos efeitos colaterais mais frequentes dos quimioterápicos. As células dos folículos pilosos possuem atividade mitótica e metabolismo acelerado. As drogas quimioterápicas, que atuam nas fases da síntese do DNA, fase S e na mitose, fase M não diferenciam as células tumorais das que estão em seu ciclo celular normal e as atacam indiscriminadamente causando alopecia parcial ou total (BONASSA, 2005).

Consideramos relevante falar algo sobre os efeitos tardios do tratamento antineoplásico. Segundo Camargo (2000) os avanços ocorridos no tratamento permitiram tratamento e remissão da doença em taxas que alcançam até 70% e conseqüentemente o acompanhamento destes pacientes por mais alguns anos. As manifestações tardias ao tratamento podem aparecer tanto precocemente quanto ao longo dos anos que seguem o acompanhamento das crianças em remissão. Dentre esses efeitos tardios, podemos citar alterações cardíacas e pulmonares, problemas relacionados com sistema nervoso central, alterações renais, alterações de trato geniturinário e gastrointestinal. Indivíduos com história de câncer na infância possuem 10 a 20 vezes maior risco de desenvolver um segundo câncer com tempo de surgimento ainda não definido.

Sabe-se que pacientes que desenvolveram a doença de Hodgkin, tumores de ovário, Retinoblastoma e ficaram expostos a agentes alquilantes possuem uma maior probabilidade de desenvolver um segundo câncer. A Leucemia Mielóide Aguda é o câncer mais freqüentemente diagnosticado como segundo câncer em pacientes já tratados anteriormente. Sugere-se que isso esteja ligado à exposição de agentes antineoplásicos os quais induzem o seu aparecimento - agentes alquilantes e inibidores da topoisomerase II (CAMARGO, 2000).

#### 4.3.3. Considerações sobre o impacto do tratamento sobre a criança, o adolescente, a família e a equipe de saúde

Valle (1997) considera que a quimioterapia freqüentemente é o momento no qual a criança com câncer se percebe doente, devido inclusive à imagem social da doença, na qual as crianças sem cabelos estampam a realidade da situação vivenciada. A quimioterapia tem um caráter ambivalente para a criança, a família e para os profissionais de saúde, pelo fato de que aquilo que cura a doença devasta, causa medo e preocupações.

O enfermeiro que cuida da criança em oncologia pediátrica deve ter conhecimento especializado nas diferentes fisiopatologias dos cânceres e nos diversos tratamentos sendo importante o conhecimento no preparo, administração e reações



adversas que acometem os pacientes. Aliado a este conhecimento técnico-científico o profissional desta área deve promover um cuidado humanizado visando o conforto e um melhor enfrentamento pela criança e família no período vivenciado, contribuindo para sua recuperação (CARVALHO, LEONE, BRUNETO, 2006).

Concordamos com estes autores ao citarem a importância de um cuidado multidisciplinar visando minimizar a transposição da idéia do câncer ser uma doença terminal, buscando o vínculo da criança e família na etapa inicial do tratamento, facilitando sua recuperação. Este aspecto também está relacionado à afirmação de Souza e Wayhs (2002), as quais relatam que outro ponto positivo que a hospitalização traz está centrado no fato de o hospital possuir uma classe hospitalar, bem como recreação, o que mostra às crianças a possibilidade de serem como as outras. Além disto, estas autoras reforçam que o hospital para o paciente pediátrico é um local no qual eles realizam seu tratamento com o objetivo da melhora do quadro de saúde para voltarem para casa, brincar, rever os familiares, ficar sem dor e sentirem-se livres da doença.

A preparação da criança para o tratamento quimioterápico e para outros procedimentos deve ser antes do seu início, através de informações claras e de acordo com seu nível de entendimento sobre os aspectos agressivos e curativos (VALLE, 1997). Esta autora ainda afirma que as crianças em quimioterapia não se concentram em outros assuntos, pois ficam presas ao momento que estão vivenciando, focando sua atenção nos procedimentos que estão sendo realizados e no que podem sofrer com isso.

A enfermagem assume um papel de fundamental importância no cuidado à criança e ao adolescente submetidos ao tratamento quimioterápico. Este profissional deve ser sensível na observação das toxidades e ter conhecimento das formas de sua prevenção e tratamento, desta forma ele contribuirá para que a recuperação do paciente transcorra com segurança e eficiência (SILVA et al., 1999). A interrupção da quimioterapia tem dois significados: que a doença foi vencida, chegou ao fim e outro que a doença pode voltar sem o tratamento (VALLE, 1997).

É necessário não esquecer que a enfermeira é um ser humano suscetível aos sofrimentos de outro ser humano, que ao compartilhar as situações que envolvem dor e

sofrimento, também se angustia. Para o profissional o envolvimento emocional é inevitável e traz sentimentos que extrapolam os limites da atuação profissional (VALLE, 1997).

#### 4.4. A Hospitalização da Criança e do Adolescente

Wong (1999) relata que a hospitalização para a criança acarreta vários estressores e estes geram reações na criança frente ao tratamento proposto. O estresse representa uma modificação do estado atual de saúde e da rotina da criança e elas possuem poucos mecanismos de enfrentamento para resolução dos seus atuais problemas. Estas crises são influenciadas pela idade, experiência prévia com a doença, gravidade do diagnóstico, habilidades de enfrentamento inatas e adquiridas, hospitalização e separação.

A *reação separação* é mais freqüente em crianças com idades que variam de seis a 30 meses, na qual elas sofrem por saudades de pessoas do seu núcleo familiar (pai, mãe, irmão dentre outros). A perda de controle é um motivo que gera irritação entre crianças e adolescentes, em virtude das limitações impostas pela hospitalização. Esta ameaça pode afetar as habilidades de enfrentamento das crianças. Dentre as situações que afetam a capacidade de controle dos usuários, estão incluídas restrição física, variando desde o uso de talas à total restrição ao leito, a mudança de rotinas ou rituais alterados e a dependência física são atenuantes para a má adaptação da criança ao ambiente hospitalar. Neste ponto podemos incluir também a lesão corporal e dores referentes ao tratamento enfatizando as múltiplas punções, presença de drenos, curativos e submissão a tratamentos indesejados, como fisioterapias. Dentre os fatores de risco individuais à adaptação ao tratamento, pode-se levar em consideração o temperamento difícil, a falta de adaptação entre a criança e os pais, idade inferior a cinco anos, ser do sexo masculino, inteligência abaixo da média e hospitalizações freqüentes (WONG, 1999).

Crianças rurais podem sofrer mais com a hospitalização se comparadas a crianças urbanas, e crianças ativas adaptam-se melhor ao tratamento que crianças

passivas. Um distúrbio emocional pode apresentar-se a longo prazo e estar relacionado com extensão e número de hospitalizações, está incluído nesse fato também o tipo de procedimentos realizados com essas crianças (WONG, 1999).

Em um estudo realizado por Valle (1997), sobre a vivência da criança com câncer, ela relata que quando esta adoece a sua vida passa por uma intensa transformação, de um momento para outro, a criança vê-se num hospital, realizando uma série de exames invasivos e dolorosos. Neste momento, a criança ou adolescente com câncer se dá conta de que algo muito ruim está lhe acontecendo, independente de sua idade ou de sua capacidade de entendimento.

A hospitalização para a criança significa um rompimento brusco com o seu cotidiano. As principais limitações impostas estão relacionadas às rotinas da criança. Estas limitações se agravam quando estão relacionadas ao diagnóstico do câncer por referirem-se a internações e tratamento prolongados obrigando-as a longos períodos de ausência da escola e ao abandono das atividades corriqueiras (SOUZA, WAYHS, 2002).

A hospitalização ainda reveste-se de temores e angústias para a criança diante do desconforto, da dor, da alteração no relacionamento com a família e na imagem do corpo (VALLE, 1997). Para estas autoras esses temores ocorrem em virtude do tratamento que muitas vezes é agressivo, em consequência de procedimentos invasivos e dolorosos e também às constantes restrições no leito.

O hospital também é visto como um local onde os pacientes podem recuperar a saúde. A criança ou adolescente com diagnóstico de câncer mostra-se aflito diante de punções venosas freqüentes e dolorosas bem como diante de procedimentos como a punção lombar, o que mostra umas das principais inquietações desta clientela. Além disto, elas referem impaciência diante da restrição imposta pela fluidoterapia e o uso de talas que impedem a mobilidade das mãos (SOUZA, WAYHS, 2002).

A experiência prévia e familiarização com eventos hospitalares não diminuem o medo da criança. A experiência pode apenas substituir o medo do desconhecido pelo temor do conhecido. Sua condição propicia que ela experimente procedimentos ainda mais exaustivos e invasivos, o que as deixa mais vulneráveis e diferentes de crianças que experienciam internações únicas. Suas altas são adiadas em virtude da necessidade

de cuidados complexos e falhas diagnósticas. Essas crianças necessitam de cuidados especiais com o objetivo de satisfazer suas necessidades psicossociais e de seu desenvolvimento em ambientes hospitalares. (WONG, 1999)

Em contrapartida, o ambiente hospitalar pode proporcionar a esta clientela novas experiências de socialização o que aumenta suas relações interpessoais, portanto, os benefícios psicológicos devem ser considerados e maximizados durante a internação (WONG, 1999).

#### 4.5. Considerações acerca da Enfermagem no cuidado da criança, adolescente e família em Oncologia

O câncer ainda carrega consigo o sinônimo de fatalidade condenando simbolicamente a pessoa a uma morte inevitável, trazendo sofrimento e dor à família e ao próprio doente. Diante disso, as crianças fazem uma exacerbação de suas idéias e sentimentos sobre o tratamento agressivo e a possibilidade de morte. No entanto, quando aos pais é mostrada a possibilidade de cura eles passam a ter esperança, geralmente apoiada em uma espiritualidade (VALLE, 1997).

Ainda de acordo com Valle (1997, p.143):

É preciso que a equipe considere o turbilhão emocional em que se encontra mergulhada a família; por isso, as informações devem ser repetidas incansavelmente, a agressividade e a negação, toleradas. É essencial preservar as trocas verbais e emocionais, manter uma ajuda recíproca- pais e profissionais de saúde. A assistência psicossocial deve ser dada ao mesmo tempo em que o corpo é tratado.

O cuidado da criança com câncer deve incluir a percepção de que esta é uma doença complexa a qual refletirá sua problemática na vida adulta, então a terapia deve ser também centrada no crescimento e desenvolvimento da criança preservando suas relações interpessoais. Portanto, a enfermagem deve compreender esse processo de modo a cuidar da criança de maneira integral e incluir sua família a todo o momento no tratamento prestado. É necessário respeitar a individualidade da criança, conhecer e considerar seus medos, sentimentos e emoções. Este preparo faz com que a enfermagem atue de maneira mais efetiva diante desta enfermidade (CAGNIN, FERREIRA, DUPAS, 2003).

Camargo (2000), afirma que por muitos anos a enfermagem pediátrica vem demonstrando sua importância de maneira progressiva no tratamento da criança oncológica. O enfermeiro realiza atividades diariamente com o objetivo de propor melhorias no atendimento da criança e sua família. Para a promoção destas melhorias, os profissionais desta área trabalham voltados aos benefícios que os avanços tecnológicos devem proporcionar.

O enfermeiro trabalha como coordenador dos cuidados do paciente, facilitando a comunicação entre a equipe multidisciplinar e, além de coordenador e facilitador tem a oportunidade de dirigir o cuidado do paciente, trabalhando com a educação, administração e a pesquisa. O cuidado de enfermagem inicia-se no primeiro contato com o paciente. Portanto, é essencial o enfermeiro estar presente nos momentos mais difíceis tais como diagnóstico e intercorrências do tratamento. Essas atitudes disponibilizam vínculos de confiança entre a família e os profissionais de enfermagem. Este atua clareando o diagnóstico médico, oferecendo informações extras à família, facilita as discussões da família e as demais equipes multiprofissionais. Os cuidados de enfermagem à criança oncológica requerem habilidades para avaliação das condições da criança baseando-se no conhecimento do câncer infantil e desenvolvendo um plano de cuidados de maneira a prestar cuidados especializados, diretos e individualizados, e deste modo, visar à evolução das condições das crianças.

A administração dos quimioterápicos e a observação dos seus efeitos são aspectos de rotina do enfermeiro que atua em oncologia, para isto ele deve ser competente no conhecimento das complicações referentes ao tratamento. Os serviços de enfermagem em oncologia pediátrica devem oferecer suporte e subsídios para a execução dos cuidados.

A equipe de enfermagem pode realizar a assistência de forma independente através de cuidados padronizados por protocolos. Estes proporcionam uma melhor eficácia do cuidado e redução de tempo na sua realização em virtude da uniformização das ações (BERNARDINO et, al. 2002).

Os protocolos são definidos como um processo, onde pessoas, tecnologias, materiais, métodos e ambientes são combinados adequadamente; e possuem como objetivo a prestação de serviço em saúde. Esses instrumentos são de grande

importância tanto para pesquisa, quanto para a prática assistencial, pois avaliam a eficácia e a segurança das intervenções de enfermagem e produzem resultados cientificamente válidos (CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DO RIO GRANDE DO SUL).

Segundo Barros (1999) o protocolo de cuidados de enfermagem deve conduzir a enfermeira a atender adequadamente as necessidades individuais de cada paciente. Como o enfermeiro é um agente importante no cuidado integral, é necessário que utilize instrumentos que viabilizem as condições do paciente de forma que seja permitida a intervenção necessária para cada intercorrência vivenciada. (BACHION et, al.; 2004)

Um protocolo, que também pode ser uma revisão sistemática, consiste em uma síntese das pesquisas já realizadas disponíveis, através da análise dos respectivos resultados relacionados a um problema, considerando sua eficácia para a realização de uma prática fundamentada em conhecimento científico. O enfermeiro deve realizar esta busca e fazer uma avaliação crítica sobre a utilização das pesquisas no seu cotidiano de trabalho (GALVÃO, SAWADA e TREVIZAN, 2004).

Acreditamos que a organização de um serviço de onco-hematologia pediátrico deva propiciar aos profissionais de enfermagem que nele atuam momentos para reflexão e treinamento. Neste sentido a existência de protocolos de atendimento contribui para um cuidado de enfermagem cada vez mais ligado às necessidades da clientela.

No presente trabalho, o protocolo elaborado para o cuidado de enfermagem nas reações adversas da quimioterapia tem como foco as crianças e adolescentes internados na unidade Oncohematológica, considerando que tais reações são o motivo mais freqüente para a permanência dos pacientes no hospital, muitas vezes longa e desgastante.

## 5. METODOLOGIA

A prática foi realizada na unidade de internação Oncohematológica do Hospital Infantil Joana de Gusmão com as crianças e adolescentes submetidos ao tratamento de quimioterapia antineoplásica, tendo como foco o cuidado de enfermagem em quimioterapia. O trabalho centralizou-se na identificação das principais intercorrências do tratamento e na construção de um protocolo de atendimento para as reações adversas com o intuito de ser utilizado pela equipe de enfermagem do local.

O período de realização do TCC foi de 09 de agosto a 27 de novembro do ano de 2007. As atividades da prática assistencial foram desenvolvidas concomitantes à disciplina estágio supervisionado II do Curso de graduação em Enfermagem.

### 5.1. Descrição do Local

O Hospital Infantil Joana de Gusmão, localizado no bairro Agrônômica, na cidade de Florianópolis e está vinculado à Secretaria Estadual de Saúde. Possui as seguintes unidades de internação: A, B, C, D, E, HDC (Hospital dia Cirúrgico), Berçário, Emergência Interna, Isolamento, Oncologia, Queimados, UTI Geral e UTI Neonatal. Atende as seguintes especialidades: Cardiologia, Cirurgia (Pediátrica Geral, Plástica, Oftalmologia, Ortopedia, Otorrinolaringologia, Urologia, Vascular, Bucomaxilofacial), Desnutrição, Gastroenterologia, Nefrologia, Neurocirurgia, Neurologia, Oncologia, Queimadura, Pneumologia e Terapia Intensiva.

O hospital serve como referência para o tratamento especializado de crianças e adolescentes de todo o estado. As crianças com diagnóstico de neoplasias são assistidas neste hospital no ambulatório de Oncohematologia e na unidade de internação Oncohematológica. (Site HIJG).

A unidade de internação possui atualmente 14 leitos, distribuídos da seguinte forma: três enfermarias, duas com quatro leitos e uma com três; e disponibiliza de três quartos individuais, onde ficam internados os pacientes que requerem cuidados mais complexos e que necessitam ser isolados das outras crianças. Possui ainda, dois postos de enfermagem; uma sala de procedimentos; duas salas para preparo de medicações,

uma para as enfermarias e outra para os quartos individuais; sala da enfermagem; sala de reuniões e prescrições médicas; um espaço para recreação, dispondo de televisão, aparelho de DVD, vídeo cassete, vídeo-game, teclado e brinquedos; uma copa, para ser utilizada pelos familiares; um expurgo; rouparia; e ainda dispõe de três banheiros para funcionários e um para acompanhantes.

Este local conta com a colaboração de três equipes diurnas com cinco funcionários e três noturnas com quatro funcionários; duas enfermeiras; uma escrituraria; equipe médica, composta por oito médicos, sendo um residente e sete stafs que atuam com escala semanal; conta ainda com uma funcionária para o serviço de limpeza.

## 5.2. Público-alvo

O trabalho foi desenvolvido com dez crianças e adolescentes internados na unidade de Oncohematologia, assim como com a equipe de enfermagem, visando à aplicação de um protocolo de cuidados de enfermagem. Tivemos como condição de inclusão, crianças/adolescentes as quais receberam o diagnóstico de câncer recentemente, exceto duas, que escolhemos por serem extremamente sensíveis ao tratamento quimioterápico.

## 5.3. Plano de Ação – A coleta de dados

Para o início do trabalho, elaboramos um roteiro de acompanhamento de crianças e adolescentes para identificação das possíveis intercorrências relacionadas à quimioterapia (Apêndice 1). O roteiro continha os seguintes itens: identificação da criança-adolescente; diagnóstico; quimioterápicos utilizados; dose, via de administração e tempo de infusão da medicação; sinais e sintomas das intercorrências; condutas registradas pela equipe de enfermagem, bem como as realizadas e observadas pelos acadêmicos mas não registradas pela equipe; plano de cuidados de enfermagem e avaliação.



O plano de cuidados, dentre outros aspectos, incluía elementos relacionados à educação em saúde e a ações que valorizavam o saudável, a fim de contribuir no processo de adaptação positiva da criança, adolescente e seu familiar durante a vigência do tratamento antineoplásico. Este plano (Apêndice 2) baseou-se em estudos realizados pelas acadêmicas sobre as reações adversas da quimioterapia e os cuidados de enfermagem relacionados, que serviram de base para a construção de um protocolo.

#### 5.4. A análise dos dados e a elaboração do protocolo

Os dados coletados durante o acompanhamento das crianças e/ou adolescentes selecionados foram analisados a partir dos seguintes passos:

- Categorização dos principais efeitos colaterais observados na prática e os sistemas envolvidos.
- Categorização das principais ações desenvolvidas pela equipe de enfermagem da unidade e pelas acadêmicas.
- Comparação entre os efeitos e condutas realizados na prática com as descritas na literatura.
- Elaboração de um protocolo de condutas a partir da comparação teórico-prática.
- Validação do protocolo junto à equipe de enfermagem da unidade.

Como atividade final foi elaborado um protocolo de cuidados de enfermagem para as intercorrências mais freqüentes no tratamento com quimioterapia. Esse teve como objetivo ser utilizado como referência para o cuidado nas reações dos quimioterápicos pelos funcionários do local.

#### 5.5. Considerações Éticas

Antes da realização de cada atividade foi consultado o representante legal das crianças e adolescentes sobre a sua participação, o qual assinou um termo de

consentimento livre e esclarecido (Apêndice 3), conforme os preceitos éticos que regulamentam a profissão e o estudo com seres humanos. Vale ressaltar que o presente trabalho foi submetido à avaliação do comitê de ética do hospital e posterior aprovação (Anexo 1). Para a identificação das crianças e adolescentes utilizamos pseudônimos de personagens infantis.

A coleta dos dados do trabalho, a análise dos mesmos e a prática realizada de acordo com o protocolo elaborado seguiu o disposto na resolução 196/96, a qual considera que a eticidade da pesquisa e da prática assistencial implica em consentimento livre e esclarecido do público-alvo (Apêndice 3) e na proteção a grupos vulneráveis e aos legalmente incapazes, respeitando-os em sua autonomia. Essa resolução também dispõe, no que diz respeito à eticidade, sobre a beneficência, ou seja, a ponderação entre os riscos e benefícios e o comprometimento dos pesquisadores com o máximo de benefícios e o mínimo de danos; sobre a não maleficência com a garantia de que danos previsíveis serão evitados e sobre a justiça e equidade, sendo que o trabalho tenha relevância social, com vantagens significativas para os indivíduos-alvo.

Em relação ao consentimento livre e esclarecido foram respeitados os aspectos dispostos na resolução, tais como o esclarecimento dos sujeitos envolvidos em linguagem clara e acessível e a garantia do sigilo que assegure a confidencialidade dos dados dos envolvidos no trabalho. É importante destacar que a Conep considera que toda pesquisa e prática assistencial envolvendo seres humanos envolve risco, sendo que este fato foi muito relevante durante o desenvolvimento do trabalho.

## 6. OS RESULTADOS ENCONTRADOS: ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

Nesta parte do trabalho consta o relato das atividades desenvolvidas durante a realização do TCC, de acordo com os objetivos estabelecidos no projeto. Inicialmente, faremos a descrição das estratégias utilizadas para o alcance dos objetivos e posteriormente serão descritos os resultados encontrados.

### 6.1. Estratégias utilizadas

As principais estratégias utilizadas para o alcance dos objetivos foram as seguintes:

- Levantamento bibliográfico em livros, artigos encontrados em sites indexados *online* sobre os tipos de câncer mais frequentes na infância, as reações apresentadas e suas formas de tratamento;
- Observação no campo de estágio das doenças que mais acometem as crianças e adolescentes hospitalizados e suas formas de tratamento, bem como o registro em um roteiro de acompanhamento conforme citado na metodologia (Apêndice 1); observação, registro e acompanhamento das reações apresentadas pelas crianças e adolescentes em tratamento com quimioterápicos (Apêndice 2);
- Aprendizagem no local do trabalho com profissionais da equipe multidisciplinar atuantes na Unidade de Oncohematologia Pediátrica.
- Relato de familiares sobre as reações adversas mais frequentes;
- Construção e implementação de um protocolo (Apêndice 4) para os cuidados de enfermagem frente às reações da quimioterapia, através da pesquisa e estudo sobre as reações, de acordo com sua aplicabilidade na prática do local e baseado em estudo bibliográfico;
- Apresentação e validação do protocolo junto à equipe de enfermagem;
- Realização do cuidado integral às crianças e adolescentes em tratamento antineoplásico, aplicando as prescrições de enfermagem de acordo com o protocolo baseado na teoria de adaptação de Roy;

- Diálogo com familiares e pacientes sobre a doença, o tratamento, as reações causadas pelos quimioterápicos. Abertura para a exposição das dúvidas dos pais/familiares referentes à doença da criança/adolescente, à terapêutica empregada e seus efeitos esperados, assim como a disposição das acadêmicas para ouvir as reclamações, angustias e medos das crianças/adolescentes e seus familiares, com o intuito de oferecer apoio emocional para melhor adaptação ao tratamento;
- Conhecer a realidade enfrentada pelas famílias e pacientes com câncer, seu sofrimento e enfrentamento, vivenciando as situações encontradas;
- Discutir com as enfermeiras da unidade, expondo a importância do protocolo e da realização dos cuidados;
- Encontrar junto a essas a maneira adequada para a exposição do protocolo e de sua importância para toda a equipe de enfermagem, solicitando sua colaboração na leitura do protocolo e na realização dos cuidados.

## 6.2. O Alcance dos objetivos:

### 6.2.1. Objetivo 1

*Conhecer os principais tipos de câncer infantil e as formas de tratamento antineoplásico*

De acordo com as estratégias utilizadas, para alcançar este objetivo realizamos uma revisão de literatura desde o início da elaboração do pré-projeto do Trabalho de Conclusão de Curso, na disciplina de Elaboração de Projetos Assistenciais, realizada na 7ª fase do curso de graduação em Enfermagem. Neste período realizamos uma busca de artigos científicos, compreendidos a partir do ano de 1999 nas bases de dados do portal CAPES, Bireme, Lilacs, BDENF e Scielo com o objetivo de adquirirmos um conhecimento inicial sobre o tema do trabalho.

Durante a prática assistencial realizada aprofundamos nossos conhecimentos em relação à Enfermagem em Oncologia Pediátrica, estudando os mais frequentes

cânceres na infância, suas formas de tratamento e efeitos colaterais. Esses dados foram encontrados em livros, bases de dados, sites na internet e com os profissionais da área. Acrescentamos que a participação nas visitas médicas e o trabalho junto à equipe de Enfermagem propiciaram ao grupo um conhecimento suplementar sobre este tema.

Os cuidados realizados junto às crianças e adolescentes internados para tratamento, os relatos dos familiares e leituras dos prontuários, complementaram a fundamentação teórica e o nosso conhecimento do tema, como referido anteriormente.

Após as pesquisas, nas bases de dados, concluímos que a frequência dos tipos de câncer infantis na unidade de internação corresponde com o que foi encontrado nos artigos científicos e livros estudados. Tivemos a oportunidade de encontrarmos diagnosticadas algumas crianças com câncer considerados raros na literatura, o que nos incentivou a estudar sobre tais doenças e seus respectivos tratamentos.

#### 6.2.2. Objetivo 2

*Identificar as principais reações da quimioterapia antineoplásica nas crianças e adolescentes hospitalizados*

O estudo detalhado em livros especializados sobre quimioterapia, artigos científicos e revisões literárias, como as referidas na Revisão de Literatura, sobre as diversas intercorrências no tratamento antineoplásico realizado durante a revisão teórica nos ajudou na composição do roteiro de acompanhamento, bem como na construção do protocolo. Aproveitamos a oportunidade para apresentar os dados encontrados na revisão teórica acerca do tratamento em um Banner apresentando no XIV Encontro Catarinense de Enfermagem Pediátrica realizado pela gerência de enfermagem do Hospital Infantil Joana de Gusmão (Anexo 2) que tinha como objetivo geral, realizar uma revisão bibliográfica sobre os efeitos adversos da quimioterapia em crianças e adolescentes com diagnóstico de câncer e em tratamento antineoplásico, a fim de subsidiar a construção de um protocolo de cuidados de enfermagem diante das intercorrências com o uso de quimioterapia antineoplásica. Os resultados apresentados no Banner foram os seguintes:

Com a palavra *quimioterapia* foram encontrados *dez* trabalhos relacionados na base de dados Bdenf, sendo apenas um da área pediátrica; *quatro* artigos no Scielo, não sendo nenhum destes na área pediátrica; foram encontrado *trezentos e quarenta e dois* estudos no LILACS, abordando diversos aspectos e indicações da quimioterapia antineoplásica principalmente em adultos. Na base de dados ADOLEC (Saúde na Adolescência) foram encontrados vinte e um, sendo em sua maior parte na língua inglesa.

Com a palavra *câncer na infância* encontramos cento e quarenta estudos no LILACS; vinte e um no Scielo; cinco no ADOLEC e um na BDENF, sendo a maior parte dos estudos de natureza clínica e médica.

Nos resumos analisados percebe-se a carência de estudos da Enfermagem sobre o assunto, em especial os de língua portuguesa, predominando os realizados pela medicina. Grande parte dos trabalhos estavam centrados na indicação da quimioterapia, poucos abordando sobre os efeitos adversos desta, bem como raríssimos estudos contemplando a conduta de enfermagem. Alguns estudos aparecem em mais de uma base de dados o que reforça a carência dos mesmos. As principais reações elencadas pelos autores estavam relacionadas ao que é sabidamente conhecida como alopecia, náuseas, vômitos entre outros.

Entre as intercorrências referenciadas pelos autores, as mais comuns são: náuseas e vômitos, mielodepressão, alopecia, diarreia, obstipação intestinal, mucosite, alterações cutâneas, alterações da sexualidade e reprodução, cistite hemorrágica toxicidade pulmonar, toxicidade neurológica, toxicidade hepática, alteração de fluidos e eletrólitos. Nenhum estudo fez referência a protocolos de atendimento diante das intercorrências e nem realçavam o papel da enfermagem neste processo.

Estes resultados auxiliaram e fortaleceram nossas ações junto à criança, adolescente e família. Após iniciarmos as observações e registros das reações apresentadas pelas crianças e adolescentes internados, optamos por acompanhar aquelas que receberam o diagnóstico recentemente, a fim de podermos ampliar nossa percepção sobre os efeitos adversos dos medicamentos antineoplásicos.

Com a elaboração do instrumento de registro citado anteriormente elaboramos um roteiro de acompanhamento (Apêndice 1). Este roteiro continha, conforme consta

na metodologia aspectos relacionados à identificação, diagnóstico médico, quimioterápicos utilizados (dose, via de administração e tempo de infusão), sinais e sintomas da reação adversa, condutas de enfermagem realizadas e registradas pela equipe de enfermagem, prescrições de cuidados de enfermagem e avaliação a partir da teoria de adaptação de Roy.

Os familiares e os pacientes muito contribuíram para a coleta destes dados, informando sobre as reações apresentadas pelas crianças e adolescentes em nossos momentos de ausência. A equipe de enfermagem e médica também nos auxiliou na identificação destes efeitos, explicando as possíveis reações que cada paciente poderia apresentar com uso de determinados medicamentos.

Dentre as reações mais frequentemente encontradas, nos deparamos com vários casos de mielossupressão acompanhada de neutropenia febril, plaquetopenia e anemia. Também observamos outros efeitos colaterais como náuseas, vômitos e diarreia os quais, muito frequentemente são causadores de desidratação e emagrecimento, pois corriqueiramente causam anorexia. Deve ser considerada uma causa importante de inapetência a mucosite, a qual é incômoda, causando dor na mucosa oral e esôfago, impedindo a alimentação. Além dessas reações adversas pode-se incluir constipação, fotofobia e alopecia, sendo esses efeitos colaterais mais facilmente encontrados na unidade de internação oncohematológica.

### 6.2.3. Objetivo 3

*Identificar as ações de enfermagem utilizadas na unidade de internação diante dos efeitos não desejados da quimioterapia.*

Acreditamos que este objetivo esteja diretamente relacionado com o anterior, uma vez que se relaciona sobre as ações de enfermagem rotineiramente realizadas pela equipe frente às reações adversas dos antineoplásicos.

É importante relatar que a observação dos cuidados de enfermagem ocorreu a partir do início do estágio de prática assistencial, quando acompanhávamos e auxiliávamos no trabalho da equipe de enfermagem. Durante essa observação,

percebemos que os profissionais realizavam um cuidado humanizado, respeitando a individualidade dos pacientes, com ações que promoviam o seu bem-estar e sempre comunicando as alterações clínicas à enfermeira e à equipe médica. Podemos também incluir nesses cuidados: orientações aos pacientes e familiares, apoio emocional e atividades interativas de recreação dentre outras. Contudo, nem sempre estas ações eram registradas na folha de acompanhamento da criança/adolescente, tornando-as de certa forma invisíveis àqueles que se limitassem a considerar apenas as ações registradas.

Ao iniciarmos o registro no roteiro de acompanhamento das crianças e adolescentes, passamos a rever com mais rigor às observações complementares registradas pela equipe de enfermagem. Estas ficam anexadas ao prontuário do paciente, e contêm informações das intercorrências diárias, sobre sua alimentação, sinais vitais, controle de eliminações e sobre como passou o período. Após esta observação, percebemos a dificuldade de encontrar registros específicos sobre os efeitos colaterais do tratamento, bem como as ações de enfermagem realizadas diante destas. Constatamos a ausência de registro referente a várias intercorrências e a realização de cuidados frente a estas. A maioria das condutas de enfermagem registradas estavam centradas na orientação contida na prescrição médica, como a terapia medicamentosa (para náuseas, vômitos, febre, mucosite). Dentre as ações de enfermagem registradas, exemplificamos: compressas frias e banhos mornos para alívio da febre, compressas geladas em caso de epistaxe e controle de eliminações.

Acreditamos que a presença de uma metodologia de assistência de enfermagem padronizada e institucionalizada valoriza o cuidado e enriquece os registros. Embora tenhamos percebido a atenção da equipe de enfermagem frente a condição clínica da criança, do adolescente e da família, nos registro formais nem sempre estão evidenciadas as ações realizadas.

Outra dificuldade encontrada expressa por alguns membros da equipe de enfermagem foi o desconhecimento acerca de quais seriam os efeitos colaterais dos medicamentos e em que estes se diferenciavam dos sinais e sintomas da doença. Este aspecto nos incentivou ainda mais na proposta de elaboração de um protocolo que



pudesse servir de subsídio para a equipe identificar, planejar e executar os cuidados de enfermagem frente os efeitos adversos dos antineoplásicos.

Portanto, consideramos as condutas de enfermagem fundamentais para a melhora do estado geral do paciente, diante disso reforçamos a importância do nosso trabalho no auxílio ao cuidado prestado às crianças e adolescentes como contribuição para a unidade.

#### 6.2.4. Objetivo 4

*Elaborar, implementar e avaliar um plano de cuidados de enfermagem diante das reações indesejadas da quimioterapia.*

Construir um protocolo que atendesse a necessidade da equipe de enfermagem voltada para o cuidado da criança e adolescente em tratamento antineoplásico não foi uma tarefa tão fácil. Em primeiro lugar, porque poucas são as fontes bibliográficas que oportunizam o conhecimento acerca da elaboração desta atividade; segundo, porque exigiu disciplina na observação, registro e acompanhamento, bem como na compilação teórica existente sobre o tema. Além disso, a implementação e validação do protocolo são outros requisitos imprescindíveis para a adequação do mesmo. Embora a literatura nos traga informações sobre os efeitos adversos e os cuidados de enfermagem diante dos mesmos, habitualmente tais conteúdos precisam ser adequados à realidade onde ocorrem.

Portanto, reforçamos que os estudos realizados previamente sobre as reações da quimioterapia e o conhecimento da realidade da unidade, possibilitaram e foram fundamentais na elaboração do protocolo de cuidados de enfermagem na temática deste estudo.

A concepção do protocolo (Apêndice 4) obedeceu alguns critérios estabelecidos pelo grupo, tais como: poder de ser usado de forma objetiva pela equipe de enfermagem, como referência para os cuidados e contribuir para a adaptação da criança e adolescente ao tratamento, tendo como base a Teoria de Roy.

Inicialmente decidimos o conteúdo que seria abordado no protocolo, feito isso começamos a sua elaboração. Neste foram descritas as principais reações adversas da quimioterapia, contendo uma breve explanação sobre as intercorrências e seus sinais e sintomas. Após a explicação, elaboramos um plano de cuidados de enfermagem para ser utilizado na ocorrência dos efeitos colaterais. As prescrições de enfermagem foram redigidas de forma objetiva, de fácil entendimento, visando a implementação de um cuidado fundamentado teoricamente a benefício da criança e adolescente com diagnóstico de câncer e sua família. Portanto, procuramos aliar as ações de natureza biomédica e as de natureza psicossocial, a fim de ampliar para além das necessidades biofísicas.

Elaboramos na parte final do protocolo uma tabela para consulta rápida dos mais frequentes medicamentos quimioterápicos utilizados na unidade, bem como dos seus principais efeitos colaterais e o tipo de ação tais como os medicamentos de natureza vesicante.

Durante e após a construção do protocolo iniciamos a realização dos cuidados de enfermagem às reações da quimioterapia nas crianças submetidas ao tratamento. Para construir o plano de cuidados, observávamos quais crianças estavam com reações à quimioterapia a partir da observação e do registro dos sinais e sintomas que esta apresentava e elaborávamos uma prescrição de enfermagem específica para cada reação, seguindo o nosso protocolo de cuidados. Desta forma, acompanhamos dez crianças e adolescentes a partir do roteiro elaborado implementando os cuidados contidos no protocolo.

As prescrições de enfermagem descritas no protocolo incluem cuidados específicos que visam um melhor enfrentamento da criança e família ao tratamento proposto, sendo que estes estão fundamentados nos pressupostos descritos por Roy. Esses cuidados, por possuírem uma abordagem humanizada e direcionada para a adaptação foram fundamentais para atingirmos os objetivos propostos no estudo.

Vale ressaltar que os cuidados prestados aos pacientes escolhidos para o trabalho foram realizados em conjunto com a equipe de enfermagem da unidade de internação Oncohematológica. Esses cuidados em equipe foram de grande valia não somente para nós, mas também para todos os profissionais de enfermagem por proporcionar um

grande aprendizado para todos e um cuidado mais completo e com maior eficácia para as crianças e adolescentes.

#### 6.2.4.1. Descrição dos cuidados realizados com as crianças

##### Criança 1

Identificação: Power Ranger, quatro anos. Paciente com diagnóstico de meduloblastoma o qual foi diagnosticado há mais de dois anos e teve doença recidiva, as informações sobre seu prognóstico são controversas. Há relatos de o paciente receber tratamento paliativo e tratamento com o objetivo de recuperação do quadro clínico. Em todas as suas internações a criança permaneceu em companhia da mãe a qual relatava ser ela a única pessoa a cuidar da criança. Afirmava ter problemas familiares por morar com a avó do paciente, no caso, sua mãe e que as duas discutiam em demasia, sendo essas discussões todas na presença da criança. A acompanhante relatava também não receber ajuda financeira do pai do paciente afirmando que o mesmo não o visitava e se quer interessava-se pelo seu estado de saúde. Mostrava-se aflita com a demora da recuperação da criança e mantinha-se nesse período agitada e impaciente.

Diagnóstico Médico: Meduloblastoma com disseminação cerebral e metástase em neuroeixo.

Quimioterápicos utilizados: Ciclofosfamida (1450mg, EV, infusão em 24 horas), Topotecano (1,4mg, EV, infusão em 24 horas).

Efeitos colaterais apresentados: Náuseas, vômitos, anorexia, mucosite, esofagite, diarreia, mielossupressão (neutropenia febril, plaquetopenia).

Condutas de enfermagem realizadas e registradas pela equipe da unidade diante dos sinais e sintomas apresentados: Compressas frias para alívio da febre e tratamento medicamentoso; terapia medicamentosa para náuseas, vômitos, mucosite e esofagite, observação da frequência, característica e quantidade dos episódios de diarreia e vômitos.

Condutas de enfermagem realizadas pela equipe e observadas pelas acadêmicas não registradas na folha de observações complementares: Orientações à mãe a

respeito dos cuidados que deve ter com a criança, tais como higiene perianal com sabonete neutro, apoio emocional, controle da eficácia dos antieméticos e comunicação à enfermeira e médicos quando não respondia ao tratamento proposto, controle dos episódios de febre e observação da eficácia do tratamento, observação de demais sinais de infecção.

Prescrição de cuidados de enfermagem:

1. Administrar antiemético conforme prescrição e avaliar a ação.
2. Controlar balanço hídrico, observando e registrando frequência, volume e característica das perdas.
3. Incentivar a ingestão de líquidos em pequenas quantidades e várias vezes ao dia.
4. Observar sinais de desidratação.
5. Controlar o peso conforme rotina.
6. Orientar para evitar movimentos bruscos e excessivos.
7. Orientar para manter uma boa higiene oral, especialmente após o vômito.
8. Manter cabeceira elevada.
9. Manter o ambiente o mais calmo possível.
10. Observar e registrar cor, quantidade, odor e frequência das eliminações intestinais.
11. Observar presença de lesões anais (fissuras e assaduras).
12. Avaliar frequência e característica da tosse e observar presença de secreção.
13. Comunicar a enfermeira e equipe médica sobre os efeitos colaterais.
14. Observar sinais e sintomas de infecção.
15. Verificar os sinais vitais conforme rotina e se febre verificar a temperatura a cada hora.
16. Avaliar hemograma diariamente.
17. Manter técnica asséptica.
18. Realizar meticulosa lavagem das mãos antes e após prestar cuidados a este paciente.
19. Incentivar o uso de cremes hidratantes para pele quando estiver ressecada.

20. Promover aporte hídrico e calórico adequado, orientar para dieta livre de frutas e vegetais crus.
21. Solicitar ajuda do fisioterapeuta para fisioterapia respiratória.
22. Orientar a mãe quanto aos sinais e sintomas de infecção e informar sobre a transitoriedade desta condição hematológica.
23. Observar sinais e sintomas de sangramento.
24. Proporcionar ao paciente internado ambiente seguro.
25. Orientar mãe quanto aos sinais e sintomas de sangramento, quanto a necessidade do exame diário da pele (petéquias e equimoses) e da observação do aspecto e coloração das eliminações.
26. Avaliar paciente em relação aos sinais e sintomas de anemia.
27. Incentivar períodos mais prolongados e freqüentes de repouso.
28. Utilizar medidas de proteção para manipular o vômito devido à quimioterapia até 48 horas após o término da mesma.
29. Identificar as preferências alimentares do paciente, evitar alimentos gordurosos, condimentados, muito quentes e muito doces.

## Avaliação

Ao iniciar o novo ciclo de quimioterapia, a criança logo apresentou episódios de náuseas e vômitos freqüentes que permaneceram até o seu término. As condutas de enfermagem e médicas para essa reação foram realizadas, sendo importante ressaltar que controlamos rigorosamente as eliminações e solicitamos para a equipe médica uma adequação na terapêutica, conforme resposta da criança.

Percebemos a importância da prescrição de enfermagem, por exemplo, ao executarmos ações para as náuseas e vômitos como: manter a cabeceira do leito elevada e evitar movimentos bruscos com o paciente. Com esses cuidados observamos uma grande melhora em relação a esse efeito colateral.

Durante esse mesmo período ele apresentou vários episódios de fezes líquidas. No intuito de evitar desidratação, incentivamos ingesta de líquidos, mesmo em

pequenas quantidades na seringa (Via oral) e observamos uma melhora do seu estado geral.

Na internação seguinte, quatro dias após a primeira, a criança chegou à unidade neutropênica febril e com reações gastrointestinais (mucosite e esofagite). Em relação a estas complicações, prestamos cuidados preventivos, visando evitar o agravamento e melhora da mucosite com bochechos, com a solução prescrita e higiene oral. Para a neutropenia febril avaliávamos sinais de infecções, observávamos alterações de sinais vitais, no intuito de prevenir maiores problemas infecciosos. Os cuidados prestados foram fundamentais, pois ao serem comunicados à equipe médica foram realizadas as devidas condutas com conseqüente melhora do paciente.

Durante a última semana de internação houve uma grande melhora no quadro clínico da criança. Esta passou a alimentar-se de maneira efetiva, como também a hidratar-se e a febre cessou. Diante dessa evolução a criança passou a ser mais comunicativa, alegre, a ficar mais alerta e disposta para brincar.

Pelo fato de a criança estar em tratamento há mais de dois anos, ela e sua mãe já estavam mais conscientes da situação vivenciada, sendo que aprendemos muito com eles, principalmente sobre o enfrentamento da situação no núcleo familiar. Contudo, presenciamos momentos de estresse, devido à lenta recuperação do estado geral da criança, sendo que nestes momentos intensificávamos nossa atenção com o propósito de aliviar os agentes estressores e facilitar a adaptação da criança e mãe.

## Criança 2

Identificação: Zangado, 11 anos. Paciente recém diagnosticado, na maioria das suas internações mantinha-se acompanhado do pai, o qual aparentava ser amoroso e companheiro da criança. Apresentou episódio de choro relatando sentir saudades de seus irmãos e mãe que cessou com o carinho fornecido pelo pai. Mantinha conversas amigáveis com a equipe de enfermagem após algumas internações.

Diagnóstico médico: Linfoma de células grandes.

Quimioterápicos utilizados: Ciclofosfamida (180mg, EV, infusão em 30 minutos), Methotrexate (500 mg, EV, infusão em 30 minutos; 4000 mg, EV, infusão em cinco horas e 30 minutos).

Efeitos colaterais apresentados: náuseas e vômitos.

Condutas de enfermagem realizadas e registradas pela equipe da unidade diante dos sinais e sintomas: **administração de antiemético conforme prescrição médica e observação das características dos episódios de vômito.**

Condutas de enfermagem realizadas pela equipe e observadas pelas acadêmicas não registradas na folha de observações complementares: **Observação da eficácia do tratamento proposto, comunicação à enfermeira e equipe média dos episódios de náuseas e vômitos a fim de buscar solução desta reação apresentada.**

Prescrição dos cuidados de enfermagem:

1. Observar e anotar cor, quantidade e características dos episódios de vômitos.
2. Manter tórax elevado.
3. Estimular maior frequência de ingesta alimentar e em menor quantidade.
4. Controlar peso.
5. Observar sinais e sintomas de desidratação.
6. Estimular ingesta hídrica.
7. Administrar antiemético conforme prescrição e avaliar sua ação.
8. Enfatizar a criança e ao pai que as reações apresentadas são transitórias.
9. Tentar aproximação com a criança, sempre explicando os procedimentos realizados.

## Avaliação

Diante dos cuidados prestados, observamos uma grande evolução na adaptação ao tratamento. Inicialmente ele era uma criança revoltada, inconformada com a sua doença e tratamento, estava sempre mal-humorado. Ao adquirir mais confiança na equipe de enfermagem, ele passou a dialogar mais, dando mais abertura para a aproximação desta, demonstrando ser uma criança alegre, carinhosa e sensível.

O paciente relatou maior conforto ao permanecer com a cabeceira elevada, disse que “parece que tira o peso do estômago”. Com relação à ação dos antieméticos, consideramos que esses apresentaram uma boa eficácia.

### Criança 3

Identificação do paciente: **Bob Esponja**, nove anos. Paciente com diagnóstico recente de **Leucemia Mielóide Aguda**. Permaneceu em suas duas internações na companhia da mãe a qual se mostrava apreensiva com sua nova situação de saúde. Recebia visitas frequentes de seu pai e demais familiares, mostrava ser uma criança participativa das atividades propostas pelos demais profissionais que trabalhavam no local e inclusive do tratamento proposto.

Diagnóstico Médico: **Leucemia Mielóide Aguda**.

Quimioterápicos Utilizados: **Citarabina** (120 mg, EV, infusão em 30 minutos) **Idarrubicina** (14 mg, EV, infusão em quatro horas), **Vepeside** (180 mg, EV, infusão em uma hora).

Efeitos Colaterais apresentados: **constipação, náuseas, vômitos, mielossupressão (plaquetopenia, neutropenia febril e anemia), diarreia e mucosite**.

Condutas de enfermagem realizadas e registradas pela equipe da unidade diante dos sinais e sintomas: **compressas frias durante os picos febris e administração dos medicamentos conforme prescrição médica e observação das características dos episódios de vômitos e diarreia, incluindo frequência das mesmas**.

Condutas de enfermagem realizadas pela equipe e observadas pelas acadêmicas não registradas na folha de observações complementares: **Orientações à mãe, criança e familiares, observação da eficácia do tratamento antiemético e comunicação de episódios de febre a enfermeira e plantão médico**.

Prescrição de Cuidados de enfermagem:

1. Administrar antiemético conforme prescrito e avaliar eficácia.
2. Observar frequência e característica dos vômitos.
3. Incentivar ingesta hídrica em pequenas quantidades várias vezes ao dia.
4. Incentivar ingesta oral em maior frequência e em menor quantidade, oferecendo alimentos rico em fibras e evitando o consumo de alimentos crus e gordurosos.
5. Orientar para o consumo de alimentos pastosos, em temperatura ambiente e solicitar auxílio da nutricionista para a elaboração da dieta.
6. Manter tórax elevado.
7. Observar dor, desconforto, distensão e rigidez abdominal.



8. Observar e avaliar sinais de infecção e atentar para o local da punção venosa.
9. Controlar sinais vitais, observar temperatura e, em caso de febre, avisar a equipe.
10. Manter técnica asséptica.
11. Evitar procedimentos invasivos, quando possível.
12. Observar sinais e sintomas de sangramentos.
13. Avaliar hemograma diariamente.
14. Estimular o uso de hidratantes quando a pele estiver ressecada.
15. Observar coloração da urina, fezes e vômitos.
16. Orientar para escovação dentária com escova macia após cada refeição.
17. Atentar para sinais e sintomas de anemia.
18. Inspecionar diariamente a boca a procura de lesões.
19. Observar sinais de desidratação.
20. Orientar para a importância de uma adequada higiene perianal após as evacuações.
21. Conversar com paciente e família sobre a transitoriedade dessas reações.
22. Estabelecer uma relação de confiança com a criança.

## Avaliação

A família e a criança mostraram-se bastante receptivos aos cuidados prestados, seguindo minuciosamente as nossas orientações.

Durante a primeira internação, momento em que foi diagnosticada a doença, a família demonstrou grande preocupação e ansiedade em relação à doença e tratamento. A observação da situação fez com que interviéssemos precocemente na realização dos cuidados a fim de amenizar a preocupação e o sentimento de culpa da família. Essa ação surtiu um bom efeito, sendo que, a mãe mostrou-se mais tranquila e preparada para enfrentar o tratamento do seu filho após ter suas dúvidas esclarecidas.

A criança permaneceu tranquila durante a internação, mostrando-se mais abatida na segunda internação, quando surgiram a maioria dos efeitos colaterais da quimioterapia. Neste período nossos cuidados centraram-se na adaptação da criança,

conversando com ela, explicando o motivo de seus sinais e sintomas, a transitoriedade dos efeitos colaterais do tratamento, estimulando jogos e brincadeiras e outras técnicas para distração, como assistir televisão e participar de atividades da classe hospitalar. Diante do apoio da família, dos cuidados prestados, a criança mesmo com as reações adversas, mostrou-se corajosa e animada durante todo esse período.

Os cuidados de enfermagem prescritos foram de grande valia nos episódios de febre e sangramentos, com ações como: encaminhamento para o banho com água morna, compressas frias, controle rigoroso da temperatura, manter a criança com menos roupas e cobertores, realizar bochechos com soro fisiológico gelado e estímulo da ingesta hídrica.

As informações sobre o consumo de alimentos, ingesta hídrica e adequada higiene oral também contribuíram para uma recuperação sem maiores intercorrências, para uma boa evolução da mucosite e da diarreia. Esses e os demais cuidados prestados contribuíram para uma recuperação satisfatória da criança.

#### Criança 4

Identificação do paciente: Fada, nove anos. Criança recentemente diagnosticada de Leucemia Linfóide Aguda, porém, recebeu tratamento para Linfoma de Burkitt há um ano. Permanece a maioria das internações em companhia da mãe, relata que o pai é viajante e por este motivo sente muito sua falta, aparenta ser uma criança amada e respeitada pelos pais e estes carinhosos e cuidados para com ela. Sentia-se entristecida na troca de seus acompanhantes (mãe e pai) quando esses necessitavam permanecer por alguns dias afastados dela, mas, após esses momentos tornava a alegrar-se.

Diagnóstico médico: Leucemia Linfóide Aguda.

Quimioterápicos utilizados: Mercaptina (50mg, VO), Vincristina (1,7mg, EV, infusão em push), Methotrexate (1,2g, EV, infusão em 36 horas), MADIT (IT), Citarabina (2g, EV, infusão em 24 horas).

Efeitos colaterais apresentados: Náuseas, vômitos, fotofobia, descamação em membros inferiores, mielossupressão (neutropenia febril).

Conduas de enfermagem realizadas e registradas pela equipe da unidade pela equipe da unidade diante dos sinais e sintomas: **Compressas frias nos momentos de febre e observações dos episódios de vômitos e náuseas (frequência, cor, quantidade).**

Conduas de enfermagem realizadas pela equipe e observadas pelas acadêmicas não registradas na folha de observações complementares: **Orientações acerca da doença e tratamento, educação em saúde através de reuniões realizadas por uma das enfermeiras do setor evidenciando o câncer na infância, bem como eficácia do tratamento proposto e apoio emocional a mãe em virtude de estar presenciando um difícil momento em sua vida.**

.Prescrição de cuidados de enfermagem:

1. Incentivar ingesta hídrica.
2. Encorajar higiene oral rotineiramente e após os episódios de vômitos.
3. Manter tórax elevado.
4. Observar sinais de desidratação.
5. Encorajar a ingesta hídrica em pequenas quantidades várias vezes ao dia e após os episódios de vômitos.
6. Estimular a ingesta de alimentos em pequenas quantidades várias vezes ao dia.
7. Administrar antiemético conforme prescrição e avaliar ação do mesmo.
8. Controlar balanço hídrico, se necessário.
9. Evitar movimentos bruscos e excessivos quando a criança estiver nauseada.
10. Verificar sinais vitais conforme rotina, atentar para temperatura e avisar se febre.
11. Utilizar medidas de proteção para manipulação do vômito.
12. Oferecer apoio emocional à mãe e criança.
13. Orientar para uso de creme hidratante no corpo.
14. Observar sinais de infecção e comunicar.
15. Observar sinais flogísticos na punção.
16. Orientar para o consumo de alimentos cozidos.
17. Manter técnica asséptica.
18. Orientar a mãe sobre os efeitos da quimioterapia, que são reações esperadas e transitórias.

## Avaliação

Criança e família mostram-se bem receptivos aos cuidados prestados, como também, interessam-se pelo que está sendo realizado com a criança através de perguntas e afirmações.

Observando a criança e através de afirmações dela e de sua mãe, concluímos que como este é seu segundo diagnóstico de câncer, ambas mostram-se mais seguras e adaptadas ao tratamento em diferentes variações, sua adaptação oscilava de má a boa dependendo da fase de tratamento. A criança mostrava-se estressada nos momentos de punções venosas e punções lombares. Nestas situações, ocorriam crises de choro e nervosismo bem como declínio do humor.

Nos momentos de administração de quimioterápicos ocorria apenas declínio do humor, como ocorreu em uma das internações para tal procedimento, neste período a criança permaneceu chorosa e desanimada. Entretanto, houve outra internação, em que a menina foi encaminhada para a unidade por neutropenia febril e permaneceu no setor por três dias, nesse período mostrou-se receptiva, sorridente e comunicativa.

Nossa contribuição para sua adaptação se deu em momentos de conversas amigáveis e divertidas como também em momentos de brincadeiras com a criança. Porém nas administrações dos quimioterápicos a paciente mostrava-se inflexível e pouco nos falava sobre o assunto. Contudo esta situação revertia-se em momentos de alta hospitalar quando retornava ao estado emocional de tranquilidade.

Os cuidados de enfermagem foram realizados conforme a demanda, já que eles se dividiram em dois blocos, uma internação para quimioterapia e outra por neutropenia febril. Porém, os cuidados realizados acrescentaram muito ao tratamento se relacionados aos períodos de náuseas e vômitos da paciente, a qual demonstrava mais conforto ao permanecer na posição semi-fowler. As ações relacionadas à neutropenia foram de grande valia, para a evolução do tratamento, pois atuamos de maneira preventiva. Com relação às demais orientações fornecidas, como higiene oral e consumo de alimentos cozidos, também contribuíram para a prevenção de eventos infecciosos e evitaram exacerbação dos sintomas do efeito colateral em questão.

## Criança 5

Identificação: Ninja Giraia, 11 anos. Criança com doença recidivada pela terceira vez. Em todas as suas internações esteve acompanhada de sua mãe. Paciente portador de Síndrome de Down. Relatava saudades do pai e emocionava-se ao falar do mesmo, porém preferia estar no hospital acompanhado da mãe. Relatava gostar muito de comer e demonstrava preferência por alimentos salgados, mantinha ótimo apetite e alimentava-se várias vezes ao dia.

Diagnóstico médico: Leucemia Linfóide Aguda recidivada.

Medicamentos utilizados: Vincristina (175mg, EV, direto), Methotrexate (550mg, EV, infusão em 30 minutos), Methotrexate (5300mg, EV, Infusão em 24 horas), Citarabina (2400mg, EV, infusão em três horas).

Efeitos colaterais apresentados: Náuseas, vômitos, diarreia, mucosite, esofagite, fotossensibilidade, rubor facial e neutropenia.

Condutas de enfermagem realizadas e registradas pela equipe da unidade diante dos sinais e sintomas: Tratamento medicamentoso conforme prescrição médica e observação da característica dos episódios e diarreia e vômitos bem como frequência, cor e quantidade.

Condutas de enfermagem realizadas pela equipe e observadas pelas acadêmicas não registradas na folha de observações complementares: Orientações acerca da importância da higiene oral para alívio dos sintomas da mucosite e melhor evolução da mesma, orientação para importância da higiene perianal com água e sabão relatando sua importância, observação da eficácia do tratamento antiemético e comunicação ao plantão e enfermeira sobre seu insucesso e observação de sinais e sintomas de desidratação e comunicação a enfermeira e plantão médico.

.Prescrições de cuidados de enfermagem:

1. Administrar antieméticos conforme prescrição médica e avaliar sua ação.
2. Observar e anotar cor, características, odor e quantidade das eliminações eméticas e intestinais.
3. Atentar para sinais de desidratação, observar diminuição da diurese e comunicar à enfermeira e plantão médico.
4. Verificar sinais vitais e comunicar alterações nos padrões de normalidade.

5. Evitar movimentos bruscos com o paciente.
6. Encorajar higiene oral sempre após os episódios de vômitos e alimentação.
7. Observar preferências do paciente em relação à alimentação e observar sua aceitação.
8. Incentivar ingesta alimentar e hídrica em pequenas quantidades e em maior frequência.
9. Observar presença de lesões em região perianal.
10. Orientar higiene perianal com uma frauda umedecida.
11. Observar evolução de lesão perianal.
12. Encorajar bochechos com soro fisiológico gelado.
13. Orientar para ingesta oral com alimentos frios, pastosos e doces.
14. Observar evolução de lesões orais.
15. Observar sinais de infecção.
16. Observar alterações de sinais vitais.
17. Manter técnica asséptica.
18. Enfatizar a mãe que essas reações são comuns ao tratamento e que gradualmente elas irão reverter-se conforme esperado. Enfatizar ainda que os cuidados estão sendo realizados de maneira a visar uma melhor recuperação da criança.

## Avaliação

Paciente e mãe vivenciaram períodos de grande ansiedade durante a internação, em virtude de ele ser muito sensível aos efeitos colaterais da quimioterapia. Observamos angústia na mãe pelo motivo de o paciente negar a aceitação de alimentos em virtude de apresentar uma mucosite extensa e grande período com náuseas. Houve também períodos de estresse da criança pelo fato de não conseguir deglutir os alimentos referindo dores na mucosa oral.

A criança obteve melhora dos vômitos e náuseas ao ser modificado seu tratamento para combate deste sintoma, sendo então reportado e discutido com a equipe médica novas possibilidades terapêuticas. Com estas ações, conquistamos a

confiança da mãe que referia ficar mais tranqüila quando nossos cuidados eram prestados ao filho. Observamos um maior conforto do paciente ao evitarmos movimentos em demasia, sendo assim, este apresentava maiores períodos sem náuseas e vômitos.

Apesar do incentivo da ingesta hídrica, a criança mantinha-se irredutível em aceitar via oral em virtude da sua extensa mucosite. Porém, com a observação de sinais de desidratação evitamos maiores danos ao paciente prevenindo agravos através da informação para o plantão sobre seu estado geral. A partir de nossas informações, houve dois momentos de administração de fase rápida conforme prescrição médica.

As orientações sobre higiene perianal apenas reforçaram os cuidados que a mãe já prestava para a criança, mas em virtude dos vários episódios de diarreia houve assaduras e surgimento de fissuras. A partir desse momento os cuidados foram intensificados para prevenção de agravos com aplicação de pomadas, conforme prescrição médica, para alívio das assaduras e dor causada pelas lesões apresentadas.

A criança mostrava-se disposta à realização da higiene oral, mas a presença de lesões extensas, sialorréia e esofagite a faziam desistir desta ação ao iniciá-la. Porém aceitava bochechos com soro fisiológico gelado em pequena quantidade que aliviava seus sintomas por alguns instantes.

Mesmo considerando esta criança bem adaptada ao tratamento, observamos nesta internação um grande período de estresse tanto pela mãe quanto pela criança, em virtude da má alimentação. Por toda a internação sua alimentação foi precária deixando-a ansiosa, pois a quimioterapia agiu de forma tão agressiva, a ponto de impedir as refeições, as quais proporcionavam grande prazer à criança. Neste período o paciente teve uma queda de estado de humor tornando-se arredia, pouco comunicativa e entristecida, o que gerou intensa preocupação em sua mãe. Nosso esforço em proporcionar maior conforto ao paciente gerou uma relação de confiança com a mãe, a qual relatou ter gostado do cuidado recebido. Após esses sintomas cessarem a criança obteve melhora no padrão alimentar e conseqüente melhora do estado geral, o que proporcionou tranqüilidade para ambos.

Criança 6

Identificação: Homem Aranha, 11 anos. Este menino é proveniente do interior do estado. Durante sua internação permaneceu todo o período com a mãe, a qual dedicava muita atenção e carinho para a criança. Poucas vezes recebeu a visita de seu pai, irmão tios, tendo recebido uma visita de seus avós, devido à distância em que todos se encontravam e às suas atividades. Ele é uma criança que fica a maior parte do tempo deitada no leito, mas sempre conversando e brincando com os outros. Quando os sinais e sintomas dos quimioterápicos mostraram-se mais agressivos e duradouros, mãe e filho já estavam estressados com a situação e permanência no hospital, necessitando então de maior atenção e apoio psicológico.

Diagnóstico médico: Leucemia Mielóide Aguda recidivada de Leucemia Linfóide Aguda.

Quimioterápicos utilizados: Citarabina (140mg, EV, infusão em 24 horas), Idarrubicina (17mg, EV, infusão em quatro horas), Citarabina (140mg, EV, infusão em 30 minutos).

Efeitos colaterais apresentados: febre, náuseas, vômitos, diarreia, mielossupressão (neutropenia febril, plaquetopenia e anemia).

Condutas de enfermagem realizadas e registradas pela equipe da unidade diante dos sinais e sintomas: Tratamento medicamentoso para náuseas, vômito e febre; verificação frequente da temperatura quando febre; observação da quantidade e características dos vômitos e das fezes.

Condutas de enfermagem realizadas pela equipe e observadas pelas acadêmicas, não registradas no relatório da enfermagem: aplicação de soro fisiológico gelado quando o paciente apresentou sangramento gengival; orientação para colocar compressas frias sob as axilas e na testa em caso de febre; observação da ação dos medicamentos antitérmicos e antieméticos; auxílio na higiene do leito após episódios de diarreia; diálogo com a mãe e a criança e escuta destes, oferecendo sempre apoio emocional.

Prescrição de cuidados de enfermagem:

1. Controlar sinais vitais de quatro em quatro horas, observar temperatura e comunicar se febre.
2. Observar sinais de infecção e orientar família para possíveis sinais.



3. Observar frequência e característica dos vômitos.
4. Administrar antiemético conforme prescrito e avaliar eficácia.
5. Incentivar ingesta hídrica e oral com maior frequência e em menor quantidade, orientando somente consumo de alimentos cozidos e evitar alimentos que causam náuseas e vômitos (café e frituras).
6. Pesar paciente conforme rotina da unidade.
7. Manter tórax elevado.
8. Incentivar higiene oral.
9. Observar sinais e sintomas de sangramento.
10. Em caso de sangramento gengival, aplicar soro fisiológico 0,9% gelado na mucosa oral e em casos de epistaxe realizar compressas frias.
11. Orientar para escovação dental com escova macia.
12. Observar presença de petéquias.
13. Observar e controlar características de diurese.
14. Evitar se possível procedimentos invasivos.
15. Avaliar hemograma diariamente.
16. Manter técnica asséptica.
17. Atentar para sinais de anemia severa (palidez, fadiga, taquicardia, taquipnéia, cefaléia e tonturas).
18. Orientar família sobre a importância do manuseio dos vômitos com luvas de procedimentos.
19. Inspecionar diariamente a cavidade oral a procura de lesões.
20. Oferecer apoio emocional à mãe e ao paciente.
21. Incentivar a participação de atividades que causam distração.
22. Observar frequência, cor, quantidade e odor das eliminações.
23. Orientar para higiene adequada na região perianal com água morna, sabonete neutro e uso de pomadas conforme prescrição.

Avaliação

Criança e mãe mostraram-se receptivos ao tratamento prestado. Em virtude de a leucemia ser uma recidiva, estas mostraram profunda preocupação com o tratamento pela Leucemia do tipo Mielóide Aguda. Apresentaram episódios de choro, mostravam-se inconformados com a hipótese de o paciente estar há três anos fora de tratamento e apresentar a doença recidivada porém, aceitaram sua nova condição.

Após o dia do diagnóstico confirmado, com a aceitação de sua nova condição de saúde, mostraram-se mais tranquilos e adaptados ao retorno do tratamento. Sabiam o que esperar de reações dos medicamentos utilizados, nos informando e à equipe de enfermagem da unidade as possíveis intercorrências que poderia apresentar. A criança apresentava períodos de estresse quando submetida às punções venosas e recebimento de hemoderivados, relatava ter medo de sangue, contudo, após a passagem desses momentos, retornava a um estado emocional de tranquilidade, sendo uma criança alegre, adorável, sorridente e comunicativa.

Mesmo ao apresentar os efeitos colaterais interagiu com os profissionais da unidade e mantinha seu estado de humor inicial. Aceitava o tratamento proposto, tanto medicamentoso como o de enfermagem o que ajudava na sua recuperação.

Os efeitos colaterais iniciaram-se com náuseas que cessavam após os episódios de vômitos e não eram freqüentes. A criança apresentava os episódios nos momentos das refeições, reagia mal com odor de café e frituras sendo então orientado a evitar tais alimentos. Após a negação desses alimentos relatou melhora dos sintomas. Sentia-se mais confortável ao permanecer com tórax elevado enfatizando melhora dos enjôos. A terapia medicamentosa antiemética mostrou-se eficaz para o paciente.

Durante o tratamento também apresentou episódios de sangramento gengival. Nesses momentos orientamos para a aplicação de soro fisiológico gelado, os quais tiveram uma boa eficácia.

Posteriormente houve o surgimento de episódios de diarreia, os quais tinham a característica de ser freqüentes e em grande quantidade. Estas causaram queda do estado geral do paciente, pois eram associados a mielossupressão, o que foi motivo para nossa preocupação. Houve surgimento de cólicas intestinais e febres intermitentes. Avaliamos seu estado de hidratação e o incentivamos a ingerir líquidos

que o ajudaram a não desidratar, não sendo necessário a administração de fases rápidas.

Trabalhamos de maneira preventiva com a mielossupressão, nos mantivemos atentos a sinais de infecção, porém não evitamos o surgimento de infecção intestinal com posterior generalização. Contudo, através das informações reportadas à equipe médica foi diagnosticado choque séptico, sendo o paciente transferido para a Unidade de tratamento Intensivo. Este apresentou recuperação do seu estado, sendo transferido da UTI para a unidade de internação dois dias após. Percebemos que os cuidados prestados foram de grande valia para o tratamento e prevenção de agravos em relação a este paciente.

#### Criança 7

Identificação: **King Kong**, 16 anos. Este adolescente e sua família eram procedentes do interior do estado e moravam em um sítio, sendo ele filho único. O paciente era portador de um transtorno mental, sendo bastante agitado, algumas vezes agressivo, tendo que por estes motivos permanecer em um quarto individual. Apesar disso, era também muito carinhoso com sua família. Inicialmente ele permaneceu no hospital com o pai e a mãe, estes muito carinhosos e atenciosos com o filho. Em sua posterior internação, momento no qual foi diagnosticada a Leucemia Aguda Bifenotípica, veio acompanhado da mãe, que permaneceu algumas semanas sozinha, recebendo visitas esporádicas de familiares. Ela era uma pessoa muito dedicada ao filho, uma mulher forte, determinada, que conseguiu enfrentar bem toda a situação vivenciada. Devido à prolongada permanência do paciente no hospital, seus familiares, os tios e o pai, passaram a ficar mais tempo junto dele, sendo que foi permitido o acompanhamento em tempo integral de mais uma pessoa além da mãe, para auxiliar nos cuidados ao menino que exigia bastante.

Diagnóstico médico: Aplasia de Medula, sendo posteriormente diagnosticado Leucemia Aguda Bifenotípica.

Quimioterápicos utilizados: Citarabina (100mg, EV, infusão em 48 horas), Citarabina (100mg, EV, infusão em uma hora), Idarrubicina (12mg, EV, infusão em quatro horas), MADIT (IT, infusão direta).

Sinais e sintomas apresentados pelo adolescente: mielossupressão: leucopenia febril, com surgimento de pneumonia, trombocitopenia que ocasionou vários episódios de epistaxe e anemia; *rush* cutâneo; náuseas e vômitos; mucosite; anorexia; diarreia.

Condutas de enfermagem realizadas e registradas pela equipe da unidade diante dos sinais e sintomas apresentados: no surgimento de febre e vômito, o adolescente foi medicado conforme prescrição médica; quando apresentava temperatura elevada esta era verificada com frequência; na presença de epistaxe foram realizadas compressas geladas na ponte nasal e logo depois de realizado tamponamento nasal com adrenalina, com o consentimento médico; para a diarreia e vômito foi realizado o controle da frequência e característica deste e das fezes, conforme rotina estabelecida.

Condutas de enfermagem realizadas pela equipe e observadas pelas acadêmicas, não registradas no relatório da enfermagem: orientação para permanecer com o tórax elevado, facilitando sua respiração; avaliação da eficácia dos antitérmicos e antieméticos administrados; orientação sobre a importância da aplicação na mucosa oral da solução prescrita para evitar e tratar a mucosite; diálogo com o paciente e seus familiares, brincadeiras realizadas com ele, apoio emocional para toda a família.

Prescrição dos cuidados de Enfermagem:

1. Controlar sinais vitais e verificar saturação de oxigênio, se febre verificar a cada hora.
2. Manter tórax elevado.
3. Observar sinais de sangramento.
4. Avaliar sinais e sintomas de infecção.
5. Estimular ingesta hídrica e alimentar, orientando sobre o manuseio seguro dos alimentos. Solicitar ajuda da nutricionista para a elaboração de uma dieta pastosa e em temperatura ambiente, que sejam do agrado do paciente.
6. Realizar o controle das eliminações, observando frequência e características das mesmas.
7. Orientar sobre a importância da higiene oral com escova macia.
8. Inspeccionar a boca do paciente diariamente à procura de novas lesões e evolução da mucosite.

9. Realizar ausculta pulmonar e observar evolução da sintomatologia da infecção respiratória.
10. Atentar para queixas de desconforto respiratório.
11. Quando apresentar epistaxe, realizar compressas frias sobre o nariz e colocar tampão com gaze embebida em adrenalina (conforme prescrição médica).
12. Observar sinais de fraqueza, cansaço e coloração geral da pele.
13. Oferecer apoio emocional à família, dialogando, abrindo espaço para conversar, incentivando a presença de outro familiar sempre junto à mãe para cuidar do adolescente, de modo que ela possa ter períodos de repouso.
14. Estabelecer relação de confiança com o adolescente, conversar, agir amigavelmente com ele. Incentivá-lo a desenhar, pintar e realizar outras atividades e brincadeiras das quais goste, quando estiver disposto

## Avaliação

Quando esse paciente, já internado há alguns dias para investigação da causa de seus sinais e sintomas teve o diagnóstico da doença confirmado, decidimos não realizar os seus cuidados, pelo fato de ser um adolescente que permaneceu em um quarto individual, que fica localizado na parte posterior das enfermarias, limitando nossa atuação por não podermos realizar o cuidado com outras crianças, o que acontecia quando elas estavam internadas em um mesmo quarto, facilitando a nossa locomoção e acesso a elas. No entanto, acreditamos que o maior desafio era o fato dele ser um adolescente especial, com um distúrbio mental (idade mental de três anos) e muitas vezes agressivo.

A mãe desse adolescente mostrou-se muito preocupada diante da doença do filho, e percebemos que estava abatida, necessitando de um apoio emocional. Resolvemos atuar então com a mãe, oferecendo suporte emocional, abrindo espaço para diálogo e esclarecimento de dúvidas. Diariamente, durante alguns dias, íamos ao quarto do paciente para realizar esses cuidados com ela. Esta tinha muitas dúvidas inicialmente sobre a doença, que foram sendo esclarecidas. O diálogo e a relação de confiança estabelecida com toda a equipe fez com que ela compreendesse melhor a situação

vivenciada e tivesse mais força para enfrentá-la, sendo que demonstrou mais ânimo e confiança no tratamento.

No decorrer dos dias, percebemos que alguns sinais e sintomas apresentados pela criança em decorrência do tratamento quimioterápico mantinham-se e que novas intercorrências surgiam. Aliado a este fato, começamos a perceber o quanto ele é especial e passamos a ter afeição pelo mesmo, o que fez com que decidíssemos iniciar os seus cuidados. Porém, algumas ações já não foram mais necessárias, pois as reações já haviam passado, tais como: diarreia, náuseas, vômitos, febre e *rush* cutâneo.

A aproximação com o paciente e sua família durante os cuidados integrais realizados com ele, as conversas estabelecidas com o próprio adolescente, a aproximação dele através do toque, a participação em brincadeiras e a não imposição dos procedimentos, nos fez acreditar que tenham sido essas as ações com melhores resultados obtidos. Uma relação de confiança foi estabelecida, ele aceitou nossa presença, não sendo agressivo em momento algum. Permitia a realização dos cuidados por todos os membros da equipe de enfermagem, facilitando a adaptação do adolescente e família ao tratamento.

Outras ações realizadas também tiveram um efeito positivo, como no episódio de epistaxe, quando junto de outros funcionários colocamos compressas frias sobre o nariz e rapidamente tamponamos a narina sangrante com gaze embebida em adrenalina, sendo que apesar da persistência do sangramento, conseguimos estancá-lo. As orientações sobre a importância da higiene oral foram compreendidas pela mãe, sendo que a ação foi realizada conforme possível, pois o adolescente não aceitava muito bem o procedimento. Contudo, sua mucosite teve uma boa evolução em poucos dias.

As orientações para deixar o paciente com o tórax elevado, assim como a atenção para o desconforto respiratório foi importante para o seu bem-estar, assim como para melhorar a pneumocistose. Entretanto, na semana seguinte a partir das nossas observações do padrão respiratório como: batimento de asas do nariz e tiragem de fúrcula, bem como queda da saturação foi diagnosticado edema agudo de pulmão, quando foi iniciado tratamento adequado pela equipe médica. Enfim, todos os

cuidados realizados foram importantes para a prevenção de agravos e melhora progressiva do quadro clínico apresentado pelo adolescente.

No entanto, no decorrer dos dias, seu estado geral decaiu e ele foi transferido para a UTI, sendo que um dia depois recebemos a triste notícia do seu falecimento.

#### Criança 8

Identificação: Hello Kitty, 5 anos. A criança internou na unidade oncohematológica para investigar uma provável patologia, sendo proveniente do interior do estado e estava acompanhada de sua mãe. Após o diagnóstico de uma Leucemia Aguda Bifenotípica ela permaneceu no hospital para início do tratamento, que seguiu o protocolo para remissão de Leucemia Linfóide Aguda, sendo que não houve resposta no primeiro mês após o início da quimioterapia, gerando um grande estresse para sua família.. Após este período foi modificado o protocolo para remissão de Leucemia Mieloide Aguda, tratamento que logo provocou reações adversas com bastante intensidade. A partir daí, decidimos iniciar os cuidados estabelecidos em nosso protocolo, após consentimento de seus pais. Durante a internação sua mãe foi quem permaneceu a maior parte do tempo com ela. O pai a acompanhou poucas vezes ficando com ela por períodos curtos, para que sua mãe pudesse descansar um pouco. Contudo, durante a hospitalização a menina ficou acompanhada muitas vezes pelo pai e pela mãe, ambos bastante carinhosos e dedicados com ela. A criança sempre foi quieta, mas por diversas vezes sorria ao brincarmos com ela. Permanecia a maior parte do tempo sentada no leito, desenhando, jogando e realizando outras brincadeiras.

Diagnóstico médico: Leucemia Aguda Bifenotípica.

Quimioterápicos utilizados: Vincristina (1 mg, EV, infusão direta), Daunorrubicina (18,5mg, EV, infusão em uma hora), Elspar (3500 UI, IM ), Idarrubicina (9mg, EV, infusão em quatro horas), Vepeside (110mg, EV, infusão em uma hora), Citarabina (75mg, EV, infusão em 30 minutos), MADIT (Citarabina 40mg + Dexametasona 1,4mg + Methotrexate 12mg, IT, infusão direta).

Sinais e sintomas apresentados pela criança: Diarréia, esofagite, náuseas, vômito, mielossupressão (leucopenia, trombocitopenia, anemia), anorexia e alopecia.

Condutas de enfermagem realizadas e registradas pela equipe diante dos sinais e sintomas apresentados: Administração de antiemético conforme prescrição médica; observação da frequência e características das fezes e vômito, conforme rotina; atenção para as queixas de dor e administração de analgésico conforme prescrito; observação e controle da ingesta alimentar.

Condutas de enfermagem realizadas pela equipe e observadas pelas acadêmicas, não registradas no relatório da enfermagem: observação do estado geral da criança; auxílio na higiene do leito após as evacuações; orientações sobre como pode estar se apresentando a esofagite e as consequências da mesma, sobre a importância da higiene oral diária com solução prescrita; observação da diminuição das náuseas e vômitos após administração do antiemético; auxílio para cortar o cabelo da criança e apoio emocional para ela e sua mãe.

Prescrição de cuidados de Enfermagem:

1. Controlar sinais vitais, conforme rotina.
2. Oferecer apoio emocional à criança e família, estabelecer relação de confiança e dispor-se a ouvir seus sentimentos e angústias.
3. Observar sinais de infecção.
4. Atentar para sinais de sangramento.
5. Observar e registrar frequência e características das eliminações.
6. Comunicar enfermeira e equipe médica as intercorrências.
7. Manter tórax elevado na presença de náuseas e vômitos.
8. Administrar antiemético regularmente conforme prescrição e avaliar sua eficácia.
9. Observar sinais de desidratação.
10. Evitar procedimentos invasivos, se possível.
11. Orientar sobre a importância de uma boa higiene perianal após cada evacuação, com água morna e sabonete neutro e aplicação de pomada (conforme prescrição médica) para tratar e prevenir assaduras.
12. Observar presença de lesões na região perianal.



13. Orientar sobre a importância da higiene oral após cada refeição, com escova macia.
14. Observar presença de fraqueza, cansaço e indisposição.
15. Avaliar hemograma diariamente.
16. Inspecionar a boca diariamente a procura de lesões.
17. Incentivar ingestão hídrica e alimentar, com maior frequência e menor quantidade. Solicitar auxílio da nutricionista para elaboração de dieta pastosa, em temperatura ambiente, que seja do agrado da criança, porém pobre em gorduras, açúcares, temperos e sem alimentos crus. Contudo, não forçar a aceitação da alimentação.
18. Incentivar brincadeiras e atividades que não despendam muita energia por parte da criança, quando ela tiver condições para tais.
19. Conversar com os pais e a criança sobre a ocorrência da alopecia, explicando sua causa, transitoriedade, dando abertura para eles expressarem suas dúvidas e angústias em relação a essa reação.
20. Explicar sobre as demais reações, enfatizando sua transitoriedade.

### Avaliação

A criança em questão, permaneceu aproximadamente um mês sem apresentar reações específicas da quimioterapia, assim, não estávamos realizando os cuidados com ela. Esta ficava em uma enfermaria com mais duas crianças, que estavam sob nossos cuidados, dessa forma, íamos conversando com ela e sua mãe, aproximando-nos e participando de algumas atividades que ela estava realizando no leito. Assim, fomos estabelecendo um vínculo de confiança com a criança e sua família.

Após um mês de tratamento, a menina começou a apresentar algumas reações, após ter sido mudado o protocolo de drogas para remissão, inicialmente apresentando diarreia. Resolvemos então, iniciar os cuidados com ela, após o consentimento de seus pais. As orientações sobre higiene perineal, uso de pomadas na região após as evacuações foram importantes, apesar de havermos somente salientado os cuidados, pois sua mãe já os estava realizando, evitando dessa forma focos infecciosos locais e auxiliando na prevenção da piora da assadura e na sua melhora progressiva.

Outro cuidado importante realizado por toda a equipe foi o controle rigoroso das eliminações, sendo que a presença de diarreia e vômitos era comunicada à enfermeira e à equipe médica, para possíveis intervenções importantes no tratamento. Assim, foi prescrita uma associação de drogas antieméticas que, administradas regularmente, obtiveram uma boa eficácia para o alívio das náuseas e vômitos.

Os pais também receberam orientações sobre a higiene oral, que foi sendo realizada conforme estado da criança, e sobre a importância dos bochechos com clorexidine prescrito, para evitar o surgimento de mucosite. Apesar disso, na segunda e terceira semanas após o início das reações, houve o surgimento de esofagite. A inapetência da criança persistiu durante toda a semana após o início das reações, mesmo com estímulo para o consumo de alimentos dos quais gostava, e assim, nós somente pudemos respeitar e não forçar a ingesta.

Na primeira semana após o surgimento das reações a criança permaneceu apática, depressiva, e mesmo com estímulo para brincadeiras e outras atividades, estas foram realizadas somente durante alguns minutos em um dia. Nos dias seguintes, diante da persistência da diarreia, dor abdominal, náuseas, vômitos, ela não quis mais realizar nenhuma atividade e permaneceu deitada todo o tempo, dormindo quando conseguia. Mesmo com conversas e brincadeiras para estimular - lá, não obtivemos nenhuma resposta, nenhuma fala e nenhum sorriso. Assim, compreendemos a situação e respeitamos o momento vivenciado por ela.

Os pais estavam preocupados diante das intercorrências apresentadas pela filha. A mãe principalmente estava deprimida e muito cansada. Conversávamos diariamente com eles, abrindo espaço para exporem suas preocupações, sentimentos e falando também sobre outros assuntos para distraí-los um pouco, assim estabelecemos uma relação de confiança com a família. Fornecemos ainda algumas orientações sobre as reações apresentadas pela criança e enfatizamos sua transitoriedade. Oferecemos apoio emocional a eles, tentando aliviar seu sofrimento e promover uma melhor adaptação à situação vivenciada, sendo que conseguíamos algumas vezes animá-los um pouco, quando falávamos sobre assuntos externos daqueles vivenciados, mas o tempo de hospitalização (45 dias) e as reações apresentadas pela criança não alteraram seu quadro emocional.

### Criança 9

Identificação: Dunga, um ano e quatro meses. Foi internado pela primeira vez para investigação sobre a presença de uma patologia, acompanhado de sua mãe, tendo recebido após alguns dias o diagnóstico de Leucemia Mielóide Crônica Juvenil. A mãe da criança ainda tem uma outra filha de quatro meses de idade, que ficou sob os cuidados de pessoas conhecidas suas, pois ela não é casada com o pai das crianças, que não assumiu a responsabilidade por elas. Não havia outra pessoa para ficar com ela no hospital e auxiliar no cuidado de seu filho, fato que se tornou ainda mais complicado por ela estar com câncer e necessitar de tratamento imediato, tendo que se ausentar por alguns momentos do hospital. Percebeu-se então os problemas socioeconômicos pelos quais a família passava. Além disso, a mãe da criança ausentava-se em determinados períodos, muitas vezes sem comunicar à equipe, o que foi motivo para preocupação dos profissionais em relação aos cuidados da criança. No entanto, sempre que presente cuidava muito bem do filho, pelo qual tinha um imenso afeto. A criança sempre estava alegre, caminhando no leito, brincando com todos que passavam, exceto quando teve uma queda do seu estado geral.

Diagnóstico médico: Leucemia Mielóide Crônica Juvenil

Quimioterápicos Utilizados: Citarabina (47 mg, EV, infusão em 24 horas).

Efeitos Colaterais apresentados: mucosite, náuseas, vômitos, diarreia, mielossupressão (neutropenia febril e plaquetopenia).

Condutas de enfermagem realizadas e registradas pela equipe da unidade diante dos sinais e sintomas apresentados: controle das eliminações, administração de antieméticos e antitérmicos conforme prescrição médica, aplicação de compressas frias e banhos mornos para alívio do estado febril e verificação a cada hora da temperatura se febre.

Condutas de enfermagem realizadas pela equipe e observadas pelas acadêmicas, não registradas no relatório da enfermagem: orientação sobre a importância da aplicação de solução prescrita para prevenção e melhora da mucosite, auxílio na higiene da criança e do leito após episódios de diarreia e vômitos, observação da

eficácia das medidas para alívio da febre, utilização de técnica asséptica para realização dos cuidados.

Prescrição de cuidados de enfermagem:

1. Encorajar higiene oral pelo menos quatro vezes ao dia, principalmente após as refeições.
2. Orientar a mãe sobre a importância de uma higiene oral adequada.
3. Avaliar a cavidade oral diariamente, observando: hiperemia, edema, ulceração, dor e sialorréia.
4. Em caso de sangramentos aplicar soro fisiológico 0,9% gelado na cavidade oral.
5. Solicitar acompanhamento odontológico.
6. Orientar para uma dieta pastosa ou semi-líquida, em temperatura ambiente, com alimentos cozidos e evitar alimentos ácidos.
7. Atentar para sinais de infecção.
8. Manter técnica asséptica.
9. Realizar ausculta pulmonar e observar evolução.
10. Controlar sinais vitais, atentar para temperatura e saturação de O<sub>2</sub>.
11. Observar sinais de sangramentos.
12. Evitar procedimentos invasivos se possível.
13. Avaliar hemograma diariamente.
14. Orientar a mãe sobre neutropenia e plaquetopenia, e que estas são reações esperadas.
15. Estimular ingesta hídrica em pequenas quantidades e com maior frequência.
16. Em caso de vômitos, manter tórax elevado e cabeça lateralizada.
17. Administrar antiemético conforme prescrito e avaliar a sua eficácia.
18. Observar sinais de desidratação.
19. Controlar as eliminações, urina, fezes e vômitos.
20. Observar e registrar a frequência e características das evacuações.
21. Orientar para higiene perianal com água morna e sabonete neutro após cada evacuação.
22. Oferecer apoio emocional à mãe da criança.

## Avaliação

Esta criança recebeu o diagnóstico de Leucemia Mielóide Crônica Juvenil há pouco tempo e esta é a sua primeira internação. Desde que o diagnóstico foi confirmado a mãe do paciente mostrou-se tranqüila, porém relatou preocupação com a doença do seu filho.

Como toda esta situação era nova para a mãe, enfatizamos nossos cuidados de enfermagem em orientações sobre o tratamento da doença. Ela, desde o início, demonstrou interesse sobre a quimioterapia e seus efeitos.

Quando a criança iniciou o primeiro ciclo de quimioterapia logo teve reações como náuseas, vômitos e mucosite. Diante dessas reações orientamos a mãe da criança sobre a importância da higiene oral, de manter a cabeça da criança elevada e lateralizada durante os episódios de vômito, de oferecer líquidos em pequenas quantidades e com frequência, de avaliar a boca da criança diariamente e de uma dieta pastosa ou semi-líquida, em temperatura ambiente. Percebemos que as nossas orientações foram seguidas pela mãe e que ela percebeu a importância dessas, principalmente pelo fato dela ficar bastante preocupada por não conseguir realizar a higiene oral do filho conforme o recomendado, por a criança não aceitar e ficar nauseada durante a realização desse procedimento. Diante da frequência das náuseas e vômitos, solicitamos para a equipe médica para que modificassem a prescrição do antiemético que estava “Se Necessário” para que fosse administrado de horário, sendo que este teve uma boa eficácia e a criança passou a aceitar mais a ingesta de líquidos (leite e suco).

No decorrer desta internação a criança também desenvolveu neutropenia febril e plaquetopenia como consequência da quimioterapia. Nesse momento ela apresentou uma queda no seu estado geral, o que deixou a mãe muito preocupada e apreensiva. Explicamos à ela que estas reações são normais e esperadas durante o tratamento e que são transitórias. Como cuidados para estas reações, elaboramos algumas prescrições (no momento em que cuidamos da criança) a fim de evitar infecções e possíveis sangramentos. No entanto, apesar dos cuidados realizados, a criança desenvolveu um quadro infeccioso sem foco específico. Diante disso, passamos a controlar

rigorosamente a temperatura, que se apresentava constantemente elevada e controlar a frequência e características das eliminações. Nos períodos de febre, foram realizadas compressas frias e foi administrado antitérmico conforme prescrição médica, sendo essas ações efetivas para a diminuição da temperatura.

A criança também, em decorrência dos vômitos e da diarreia, desenvolveu um quadro de desidratação, que foi observado pela equipe de enfermagem e médica, sendo então prescrito uma fase rápida, com posterior diurese. Em consequência das náuseas e vômitos a criança desenvolveu uma inapetência, assim foi solicitado auxílio do serviço da copa para o fornecimento de alimentos pastosos, que foram oferecidos à criança juntamente de leite e suco, sendo que apenas estes foram aceitos em pequena quantidade. Logo após, a equipe médica prescreveu uma nutrição parenteral, que auxiliou na nutrição da criança. Ainda, a diarreia apresentada pela criança não causou assaduras na região perianal pelo cuidado na higiene local e constante troca de fraldas.

Enfim, percebemos que a maioria dos cuidados prestados teve um efeito positivo no tratamento. Também notamos que a forte relação estabelecida com a mãe e a criança nos auxiliou na percepção das intercorrências, facilitando os nossos cuidados. Esta mãe era desprovida de ajuda familiar e recursos financeiros, sendo que ela também desenvolveu um câncer que necessitava de tratamento imediato, dificultando seus cuidados com o filho. Diante da situação, percebemos que a nossa presença e atuação foram fundamentais no auxílio da mãe na adesão ao tratamento e lhe proporcionaram um importante apoio emocional.

#### Criança 10

Identificação: Baby, dois anos e seis meses. A criança internou acompanhada de sua mãe para investigar a presença de uma provável Leucemia. É uma criança bastante sensível mas que, muitas vezes, ficou bastante irritada e chorosa sem motivo aparente. A mãe é uma adolescente, tem 19 anos, mas é ainda imatura, sendo este um problema aliado ao fato de não haver outra pessoa que possa ficar com a criança às vezes no hospital.

Diagnóstico médico: Leucemia Linfóide Aguda.

Quimioterápicos utilizados: Elspar (2500UI, IM). Daunorribicina (13,5mg, EV, infusão em uma hora), Vincristina (0,8mg, EV, em push), MADIT (Ara-C 20mg, Methotrexate 10mg, Dexametasona 1,4mg, IT, em push).

Efeitos Colaterais apresentados: náuseas, vômitos, alopecia, plaquetopenia e constipação.

Condutas de enfermagem realizadas e registradas pela equipe da unidade diante dos sinais e sintomas apresentados: administração de terapia medicamentosa conforme prescrito e observação da frequência e características dos vômitos e evacuações.

Condutas de enfermagem realizadas pela equipe e observadas pelas acadêmicas, não registradas no relatório da enfermagem: auxílio na realização da higiene corporal da criança e do leito após os episódios de vômito, apoio emocional oferecido a mãe da criança em virtude da alopecia e realização do corte do cabelo da criança.

Prescrição de cuidados de enfermagem

1. Orientar família sobre a possibilidade de náuseas e vômitos durante o tratamento, e que esta é uma reação esperada.
2. Administrar antiemético conforme prescrito e avaliar a eficácia.
3. Atentar para sinais de desidratação.
4. Incentivar ingesta hídrica e alimentar várias vezes ao dia e em pequenas quantidades.
5. Orientar para consumo de alimentos em temperatura ambiente e ricos em fibras.
6. Em caso de vômitos manter a cabeceira elevada.
7. Incentivar a higiene oral.
8. Orientar a família sobre a possibilidade de queda de cabelos durante o tratamento e que esta é uma reação esperada e reversível.
9. Observar sinais de sangramentos.
10. Avaliar hemograma diariamente.
11. Evitar procedimentos invasivos, quando possível.
12. Em caso de sangramento gengival aplicar soro fisiológico 0,9% gelado.

13. Em caso de epistaxe aplicar compressas frias no local do sangramento e manter a cabeça elevada.
14. Explicar para a mãe da criança que a plaquetopenia é um efeito colateral esperado durante o tratamento.
15. Observar a frequência das evacuações, e atentar para a presença de sangramentos.
16. Observar dor, desconforto, rigidez e distensão abdominal.
17. Oferecer apoio emocional à mãe da criança.

### Avaliação

O diagnóstico de Leucemia Linfóide Aguda foi confirmado recentemente para a mãe da criança, portanto, ela e a sua filha ainda estão em processo de adaptação da doença. A menina demonstrou-se assustada com a internação, demora para adquirir confiança na equipe de enfermagem e necessita do acompanhamento constante da mãe.

Os cuidados de enfermagem prescritos tiveram como principais objetivos prevenir que os efeitos colaterais da quimioterapia se agravassem, pois esses ainda estavam mais amenos, e colaborar para a adaptação da criança e da mãe ao tratamento da doença.

Percebemos que no começo da internação dessa paciente a sua mãe ainda não tinha “se dado conta” da importância de seguir as orientações que a equipe passava. Com o passar do tempo ela se tornou mais receptiva com a equipe de enfermagem e conosco, e mais aberta ao diálogo. Isso só foi possível após alguns dias de conversa e de orientações sobre o tratamento e a doença e da maior aproximação que tivemos com a criança. Assim, auxiliamos na adaptação da mãe e da criança à nova situação vivenciada.

As náuseas e vômitos iniciaram logo após o início da quimioterapia, mas a administração do antiemético prescrito foi eficaz para alívio dos sintomas. Isto foi importante, pois não houve queda brusca do apetite. Nossos cuidados em relação à constipação enfatizaram melhorias na alimentação e ingesta hídrica, sendo que a mãe



foi orientada a observar a frequência e a presença de sangue nas fezes, e a comunicar à equipe de enfermagem. Estas informações foram reportadas ao plantão que prescreveu a administração de óleo mineral, que juntamente com a dieta ajudou a criança a evacuar.

Em relação à plaquetopenia esta criança não apresentou nenhum sangramento ativo, sendo prescrito somente infusão de plaquetas após resultado dos hemogramas. Diante da nova aparência da filha sem cabelos a mãe relatou que inicialmente ficou triste, mas que já havia passado e se acostumado com esta condição.

Avaliamos que a mãe e a criança apresentam-se em processo adaptativo razoável por ser início do tratamento. Porém, aquela necessita de maiores cuidados psicológicos, no intuito de auxiliá-la a enfrentar melhor a situação vivenciada e ter mais paciência na realização dos cuidados com a criança.

#### 6.2.4.2. Apresentação do Protocolo para a Equipe de Enfermagem da Unidade:

O ritmo da unidade de internação é bastante agitado, tendo em vista essa situação, encontramos grande dificuldade em conversar com todos os funcionários para expormos o nosso trabalho. Entregamos nosso protocolo para a enfermeira chefe da unidade para que estas, junto com a enfermeira assistencial, aprovassem nosso instrumento para o cuidado com as crianças e adolescentes internados e sugerissem algumas alterações.

A maneira que encontramos para apresentar o protocolo para a equipe de enfermagem foi através de conversas informais. Para os plantões noturnos expusemos nosso trabalho logo após a passagem de plantão, no período da manhã. Os plantões diurnos foram informados durante o seu horário de trabalho. Nesses momentos salientamos a importância do protocolo elaborado e sua disponibilidade na unidade, sendo que a consulta do mesmo poderá ampliar o conhecimento e facilitar as condutas a serem tomadas pela equipe de enfermagem.

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Constatamos que o câncer na infância é uma doença que ainda causa impacto de diferentes ordens tanto para a criança quanto para sua família, em virtude do seu estigma de morte e sofrimento exacerbado. Percebemos o que a literatura confirma sobre os tratamentos longos, delicados, agressivos e que geram um estresse familiar muito grande. Contudo, reforçamos que com o progresso científico ocorrido nos últimos anos há a possibilidade de novos tratamentos a serem empregados, com uma boa perspectiva de cura em muitos casos.

O nosso interesse pela oncologia e a vontade de trabalhar com crianças fez com que nos interessássemos pela área da enfermagem em Oncohematologia pediátrica, sendo que o presente trabalho reforçou o nosso desejo em saber cada vez mais sobre o tema, ampliando a importância da enfermagem nesta área.

Certamente ao realizarmos o trabalho de conclusão de curso (TCC) nesta temática nos embasamos teoricamente e conseqüentemente ampliamos nossos conhecimentos. Desta forma, isso nos auxiliou profissional e emocionalmente, nos deixando mais seguras diante de situações e intercorrências presentes em unidades semelhantes. Acrescentamos, que durante o estágio e execução do TCC, amadurecemos nossa vivência profissional, e consolidamos nossas formas de atuação diante das mais diferentes situações, nem sempre desejadas, tais como acontece com os efeitos adversos do tratamento antineoplásico

Acreditamos que o protocolo de cuidados de enfermagem diante das intercorrências com antineoplásicos alcançou o objetivo de contribuir para o cuidado das crianças e adolescentes internados, favorecendo uma adaptação positiva destas e de sua família, conforme a teoria da adaptação de Sister Callista Roy. A pesquisa bibliográfica que realizamos sobre os tratamentos do câncer e suas intercorrências juntamente com a vivência na prática, nos auxiliou na construção do protocolo.

Tínhamos como plano inicial solicitar a ajuda da equipe de enfermagem para a implementação dos cuidados elaborados no protocolo. Contudo resolvemos não fazê-lo, pois constatamos que além de a equipe não ter o hábito de seguir prescrições de enfermagem, pois esta é uma atividade que não está implementada na instituição, eles

também já estavam bastante sobrecarregados com o trabalho na unidade. Dessa forma, decidimos que o melhor seria nós mesmas elaborarmos e realizarmos os cuidados, o que passamos a fazer com algumas crianças e adolescentes escolhidos, conforme descrito neste trabalho.

As famílias e crianças com as quais desenvolvemos os cuidados demonstraram uma boa receptividade para a realização do nosso trabalho, o que sem dúvida foi de extrema importância para nossa motivação em realizá-los e para os bons resultados obtidos. Estabelecemos um forte vínculo com algumas famílias, crianças e adolescentes do estudo, criando uma relação de amizade e envolvimento emocional, sendo este um desafio ao qual tivemos que enfrentar para não vivenciarmos tanto o sofrimento pelos quais estes estavam atravessando.

O protocolo desenvolvido foi apresentado aos funcionários da unidade e às famílias com as quais trabalhamos, sendo ressaltado sua importância para a melhoria do cuidado prestado e do estado geral das crianças/adolescentes, a fim de promover a adaptação ao tratamento. Esses objetivos foram alcançados em diversas situações e reconhecidos pelos familiares dos pacientes submetidos aos nossos cuidados.

Reforçamos que a nossa experiência evidenciou a importância do cuidado de enfermagem para a melhora do estado geral da criança/adolescente. Assim, percebemos que este protocolo atende às necessidades do local de prática, contribuindo para o benefício dos que recebem o cuidado bem como dos profissionais da área, que podem ter acesso às informações e orientações nas condutas a serem tomadas e assim, aumentar seu conhecimento e realizarem os cuidados com base científica e com mais eficiência praticamente. Esperamos que o protocolo proposto possa contribuir para os cuidados de enfermagem da unidade, a partir da adesão da equipe ao instrumento proposto.

Destacamos que a tarefa de aliar o TCC ao estágio de prática profissional não foi das mais fáceis, pois as atividades do dia a dia nos convidavam a permanecer nelas mergulhada fazendo-nos esquecer, temporariamente, o que nos havíamos proposto a aprofundar e estudar. Entretanto, o exercício da disciplina e da co-responsabilidade com a nossa clientela e com a equipe foram as maiores competências adquiridas até o momento, pois nos fez perceber que ao sermos enfermeiras poderemos articular cada

vez mais a teoria, a prática e a pesquisa no cotidiano de trabalho e estes serão nossos maiores desafios.

## 8. REFERÊNCIAS

ALVES, M.B.M.; ARRUDA, S.M. Como fazer referências: bibliográficas, eletrônicas e demais formas de documentos. Disponível em: <<http://www.bu.ufsc.br>>. Acesso em: 19 julho 2007.

ANJOS, A. C. Y.; ZAGO, M. M. F. A experiência da Terapêutica Oncológica na Visão do Paciente. Revista Latino-Americana de Enfermagem. São Paulo, v14 n°1 p. 33-40. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010411692006000100005&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010411692006000100005&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 22 agosto 2007.

AYOUB, A. C., et al. Bases da Enfermagem em Quimioterapia. Livraria e Editora Marina, São Paulo, 2000.

AYRES, F., J.; Segmentação e estimacão histológica da massa tumoral em imagens de CT de neuroblastomas. Dissertação de Mestrado, São Paulo, 2001.

BACHION, M., N.; et al. Identificação do “Medo” no Período pré-Operatório de Cirurgia Cardíaca, Acta Paulista de Enfermagem, São Paulo, v17, N°3, 2004, p.298-304.

BARBOSA, C. M. P. L, et al. Manifestações músculo-esqueléticas como apresentação inicial das leucemias agudas na infância. Jornal de Pediatria. Rio de Janeiro, vol.78, n°6, 2002. Pg. 481 a 484. Disponível em: <<http://www.jped.com.br//conteudo/02-78-06481/port.asp?cod=903#topo>>. Acesso em 22 agosto 2007.

BARROS, S., M., O.; COSTA, C., A., R.; Consulta de Enfermagem a Gestantes com Anemia Ferropriva. Revista Latino-Americana de Enfermagem, São Paulo, v7, N°4, 1999, p. 105-111.

BERNARDINO, E. et al. Protocolos de Atendimento em Enfermagem na Ocorrência de Arritmias Cardíacas, Infarto Agudo do Miocárdio e Parada Córdio-Respiratória , Baseado nas Funções Independentes da Enfermagem. Tuiuti: Ciência e Cultura. Curitiba, n. 36, p. 23-24, nov. 2006.

BONASSA, E. M. A. Enfermagem em Terapêutica Oncológica. 3ª ed. Editora Atheneu, São Paulo, 2005.

Boston College. William F. Connell School of Nursing. Disponível em:  
<<http://www.bc.edu/schools/son/faculty/theorist.html>>. Acesso em: 24 outubro 2007.

BORIN, L., N., B., IKEUTI, P., S.; LUPORINI, R., L.; Dor Óssea e sua Relação na Apresentação Inicial na Leucemia Linfóide Aguda. Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia, São Paulo, v28, Nº1, 2006, p.45-48.

CAGNIN, E., R., G.; FERREIRA, M., N., L.; DUPAS, G.; Vivenciando o Câncer: Sentimentos e Emoções da Criança. Acta Paulista de Enfermagem, São Paulo, v16, Nº4, 2003, p. 18-30.

CAMARGO, B.; Pediatria Oncológica: Noções Fundamentais Para a Pediatria, 1ªed. Editora Lemar, São Paulo, 2000.

CARTUN, J.; et al.; Aspectos Clínicos, terapêuticos e Variáveis de Prognóstico em Crianças maiores de Um Ano Portadoras de Maduloblastoma Não Disseminado. Pediatria (São Paulo), São Paulo, v26, Nº3, 2004, p.159-171.

CARVALHO, G. P.; LEONE, L. L. D.; BRUNETTO, A. L. O Cuidado de Enfermagem em Oncologia Pediátrica. Revista da Sociedade Brasileira da Cancerologia, São Paulo, nº. 11, 2000. Disponível em:  
<<http://www.rsbcancer.com.br/rsbc/11Suplemento.asp?nrev=Nº11>>. Acesso em 02 fevereiro 2007.

CONDUTAS DO INCA; Leucemia Mielóide Crônica. Revista Brasileira de Cancerologia, Rio de Janeiro, v.49, Nº3, 2003, p.5-8.

CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE. Resolução nº 196 de 10 de outubro de 1996. Disponível em:  
<<http://www.conselho.saude.gov.br/docs/Resolucoes/Reso196.doc>>. Acesso em 19 de novembro de 2007.

CORNACCHIONI, A. L. B., et al. Recidivas Extra Medulares em Leucemia Linfocítica Aguda: O Impacto da Quimioterapia e Definição de um Grupo Particularmente Favorável. Pediatria São Paulo, São Paulo, 2004 v26, nº1, p27-33. Disponível em: <[http://www.pediatriasaopaulo.usp.br /upload/pdf/1050pdf](http://www.pediatriasaopaulo.usp.br/upload/pdf/1050pdf)>  
Acesso em 22 agosto 2007.

DINIZ, S., N. A Prática Docente dos Enfermeiros de Instituições de Saúde: sua Fundamentação nos Referenciais Teóricos de Enfermagem. 2006. 122 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Faculdade de Enfermagem, Universidade de Guarulhos, Guarulhos, 2006.

FILHO, G.B. Bogliolo, Patologia Geral 2ª ed. Editora Guanabara Koogan, RJ, 2002.

GALVÃO, C. M.; SAWADA, N. O.; TREVIZAN, M. A. Revisão sistemática: recurso que proporciona a incorporação das evidências na prática da enfermagem. Revista Latino-Americana de Enfermagem, maio/jun. 2004, vol.12, no.3, p.549-556. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rlae/v12n3/v12n3a14.pdf>>. Acesso em 20 de outubro de 2007.

JUNIOR, A., G.; et al. Análise dos Casos de Retinoblastoma Atendidos no Hospital regional de São José. Arquivos Catarinenses de Medicina, Santa Catarina, v35, Nº1, 2006, p. 71-75.

KLUMB, C., E.; Biologia e Patogênese dos Linfomas não-Hodgkin de Origem B na Infância: Uma Revisão. Revista Brasileira de Cancerologia, Rio de Janeiro, v.47, Nº3, p.291-301.

LEMO, F., A.; LIMA, R., A., G.; MELLO, D., F. Assistência a Criança e Adolescente com Câncer. Revista Latino-Americana de Enfermagem, Ribeirão Preto v12, Nº3, 2004. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010411692004000300006&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010411692004000300006&lng=pt&nrm=iso)> Acesso em 12/08/07.

LEE, M., L., M. PETRILLI, A., S. O Tratamento da Criança com Câncer no Brasil: O Debate da Migração. Pediatria (São Paulo), São Paulo, v26, Nº1, 2004, p. 11-12.

LEOPARDI, M., T. Teorias de Enfermagem: Instrumentos para Prática. Florianópolis: Ed. Papa-Livros, 1999. 228p.

LUPORINI, S., M., et al.; Linfoma de Hodgkin em Baixa faixa Etária – Relato de dois Casos. Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia, São Paulo, v28, Nº3, 2006, p. 303-306.

MINISTÉRIO DA SAÚDE, INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER; Ações de Enfermagem para o Controle do câncer: Uma Proposta de Integração ensino-serviço. 2ª ed. Rio de Janeiro, INCA, 2002.

NEVES, B., M., J.; et al. Rabdomiossarcoma de Cabeça e Pescoço na Infância. Revista Brasileira de Otorrinolaringologia, São Paulo, v69, Nº1, 2003, p.24-28.

OLIVEIRA, T., C. Modo Fisiológico do Modelo de Adaptação de Sister Callista Roy: Análise Reflexiva Segundo Meleis. Online Brazilian Journal of Nursing, v. 5, n. 1, 2006. Disponível em:  
<<http://www.uff.br/objnursing/index.php/nursing/rt/printerFriendly/70/22>> Acesso em: 24 outubro 2007.

RONDINELLI, P., I., P.; MARTINEZ, C., A., O.; JÚNIOR, P., I., S.; Meduloblastomas: Experiência de Dez Anos do Departamento de Pediatria do Hospital do Câncer de São Paulo. Disponível em:  
<<http://www.praticahospitalar.com.br/pratica%2035/paginas/materia%2016-35.html>> acesso em: 04 outubro 2007.

REIS, R. S.; SANTOS, M. O.; THULER, L. C. S. Incidência de Tumores Pediátricos no Brasil. Revista Brasileira de Cancerologia, Rio de Janeiro, v.53, n. 01, 2007. Disponível em: <[www.inca.gov.br/rbc/n\\_53/v01/pdf/artigo1.pdf](http://www.inca.gov.br/rbc/n_53/v01/pdf/artigo1.pdf)>. Acesso em 17 julho 2007.

SILVA, A.C.P., et al. Manejo dos Problemas Relacionados à Quimioterapia pela Equipe de Enfermagem – Parte I. Revista da Sociedade Brasileira da Cancerologia, São Paulo, n.05, 1999. Disponível em:  
<<http://www.rsbcancer.com.br/rsbc/5Suplemento.asp?nrev= N° 5>>. Acesso em 17 julho 2007.

SILVA, A.C.P., et al Manejo dos Problemas Relacionados à Quimioterapia pela Equipe de Enfermagem – Parte II. Revista da Sociedade Brasileira da Cancerologia, São Paulo, n.06, 1999. Disponível em:  
<<http://www.rsbcancer.com.br/rsbc/5Suplemento.asp?nrev= N° 6>>. Acesso em 17 julho 2007.

SILVA, N., S.; Tumores do Sistema Nervoso Central. Pediatria Moderna, São Paulo, v35, Nº8, disponível em:



<[http://www.cibersaude.com.br/revistas.asp?fase=r003&id\\_materia=724](http://www.cibersaude.com.br/revistas.asp?fase=r003&id_materia=724)> acessado em: 15 outubro 2007.

Serviço de Referência. Relação de normas brasileiras de documentação.

Disponível em: < <http://www.bu.ufsc.br> >. Acesso em: 19 julho 2007.

SOUZA, A.,I.,J.; WAHYS, R.,I. Estar no Hospital: A expressão de Crianças com Diagnóstico de Câncer. Cogitare Enfermagem, Paraná, vol.07, Nº2, 2002. Disponível em: <<http://calvados.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/cogitare/search/results>> Acesso em: 12 agosto 2007.

SMELTZER, S. C., BARE, B. G., Brunner & Suddarth, Tratado de Enfermagem Médico Cirúrgica 10ª ed. Editora Guanabara Koogan, RJ, 2005.

VALLE, E. R. M., Câncer infantil- Compreender e Agir. Campinas: Ed. Psy, 1997. P. 215.

VIANA, M., B.; et al. Leucemia Mielóide Aguda na Criança: Experiência de 15 anos em uma Única Instituição. Jornal de Pediatria, Rio de Janeiro, v79, Nº6, 2003, p. 489-496.

WHALEY, L., F. ; WONG, D., L. Enfermagem Pediátrica, Elementos Essenciais à Intervenção Efetiva. 5ª edição, volume único, editora Guanabara Koogan , RJ, 1999

## APÊNDICES

# APÊNDICE 1

## Roteiro de Acompanhamento de Crianças e Adolescentes em Quimioterapia Antineoplásica

Identificação:			
Diagnóstico Médico:			
Medicamentos Utilizados	Dose	Via	Tempo de Infusão
Sinais e sintomas apresentados pela criança/adolescente durante ou após o uso da quimioterapia:			
Conduas de enfermagem realizadas e registradas pela equipe da unidade diante dos sinais e sintomas apresentados pela criança/adolescente:			
Prescrição de cuidados de enfermagem			Horário
Avaliação			

## APÊNDICE 2

## Roteiro de Acompanhamento de Crianças e Adolescentes em Quimioterapia Antineoplásica

Identificação: <b>Baby</b>			
Diagnóstico Médico: <b>Leucemia Linfóide Aguda.</b>			
Medicamentos Utilizados	Dose	Via	Tempo de Infusão
Elspar	2500	IM	
Daunorrubicina	13,5mg	EV	Uma hora
Vincristina	0,8mg	EV	Em push
MADIT		IT	Em push
Sinais e sintomas apresentados pela criança/adolescente durante ou após o uso da quimioterapia: <b>náuseas, vômitos, alopecia, plaquetopenia e constipação.</b>			
Conduas de enfermagem realizadas e registradas pela equipe da unidade diante dos sinais e sintomas apresentados pela criança/adolescente: <b>administração de terapia medicamentosa conforme prescrito</b>			
Prescrição de cuidados de enfermagem			Horário
1. Orientar família sobre a possibilidade de náuseas e vômitos durante o tratamento, e que esta é uma reação esperada.			T   N   M
2. Administrar antiemético conforme prescrito e avaliar a eficácia.			T   N   M
3. Atentar para sinais de desidratação.			T   N   M
4. Incentivar ingesta hídrica várias vezes ao dia e em pequenas quantidades.			T   N   M
5. Orientar para uma ingesta alimentar em maior frequência, mas em menor quantidade.			T   N   M
6. Orientar para consumo de alimentos em temperatura ambiente.			T   N   M
7. Em caso de vômitos manter a cabeceira elevada.			T   N   M
8. Incentivar a higiene oral.			T   N   M
9. Orientar a família sobre a possibilidade de queda de cabelos durante o tratamento e que esta é uma reação esperada e reversível.			Orientar

10. Observar sinais de sangramentos.	
11. Avaliar hemograma diariamente.	T   N   M
12. Evitar procedimentos invasivos, quando possível.	Atenção
13. Em caso de sangramento gengival realizar aplicar soro fisiológico 0,9% gelado.	Evitar
14. Em caso de epistaxe colocar compressas frias no local do sangramento e manter a cabeça elevada.	Atenção
15. Explicar para a mãe da criança que a plaquetopenia é um efeito colateral esperado durante o tratamento.	Atenção
16. Orientar para uma dieta rica em fibras.	Orientar
17. Observar a frequência das evacuações, e atentar para a presença de sangramentos.	T   N   M
18. Observar dor, desconforto, rigidez e distensão abdominal.	T   N   M
19. Oferecer apoio emocional à mãe da criança.	T   N   M
	Atenção
Avaliação	
Observação: Foi realizada uma avaliações geral após o término dos cuidados.	

## APÊNDICE 3

### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

#### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Nós, Caroline Ferreira Caciator, Fernanda Rodrigues e Marília de Farias Soncini, acadêmicas do curso de graduação em enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina, estamos desenvolvendo um trabalho de conclusão do curso de graduação em Enfermagem, que se constitui em uma Prática Assistencial, cujo título é Crianças e Adolescentes em Quimioterapia Antineoplásica: dos Cuidados de Enfermagem à Adaptação ao Tratamento, com o objetivo de melhorar o enfrentamento da criança/adolescente promovendo o cuidado de enfermagem com o intuito de amenizar as reações indesejadas da quimioterapia, baseada na teoria de adaptação de Sister Callista Roy. Este estudo pretende construir caminhos para uma adaptação saudável da criança e da família/acompanhante frente ao processo de adoecimento. Esclarecemos que serão realizadas conversas e cuidados de enfermagem com as crianças e seus familiares/acompanhantes, acompanhamento e observação das mesmas em suas atividades durante a permanência na Unidade de internação Oncohematológica Pediátrica do Hospital Infantil Joana de Gusmão. Asseguramos que não haverá risco ou desconforto para a criança, garantindo-lhes que serão respeitados os momentos de sono, repouso, alimentação e demais necessidades emergentes da criança, bem como de seu desejo e/ou de seus familiares/acompanhantes de participar ou não deste trabalho. Se concordar em participar, garantimos que as informações fornecidas serão confidenciais e só serão utilizadas neste trabalho a partir da utilização de um pseudônimo, assegurando-lhes o sigilo e o anonimato. Se você tiver alguma dúvida em relação ao estudo ou não quiser mais fazer parte do mesmo, pode entrar em contato pelos telefones (48) 3337-5268, (48) 3225-4598, (48) 8811-7859

Enfatizamos que a sua recusa em participar das atividades propostas não terá nenhuma influência no cuidado prestado à criança e seus familiares/acompanhantes.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Ana Izabel Jatobá de Souza – COREN 34722.

Supervisoras: Rosângela Inês Wayhs – COREN 27779

Acadêmicas: Caroline Ferreira Caciator, Fernanda Rodrigues e Marília de Farias Soncini

Florianópolis, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2007.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PÓS-INFORMAÇÃO

Eu, \_\_\_\_\_, estou de acordo que meus dados sejam utilizados na realização do trabalho de conclusão do curso de graduação em Enfermagem, que se constitui em uma Prática Assistencial, cujo título é: Crianças e Adolescentes em Quimioterapia Antineoplásica: dos Cuidados de Enfermagem à Adaptação ao Tratamento. Esse trabalho, desenvolvido pelas acadêmicas Caroline Ferreira Caciator, Fernanda Rodrigues e Marília de Farias Soncini da Universidade Federal de Santa Catarina, sob orientação da Enf<sup>ª</sup>. Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>a</sup>. Ana Izabel Jatobá de Souza – COREN 34722, e supervisão da Enfermeira Rosângela Inês Wayhs – COREN 27779, tem por objetivo de melhorar o enfrentamento da criança/adolescente promovendo o cuidado de enfermagem com o intuito de amenizar as reações indesejadas da quimioterapia, baseada na teoria de adaptação de Sister Callista Roy. Este estudo pretende construir caminhos para uma adaptação saudável da criança e da família/acompanhante frente ao processo de adoecimento. Ficou esclarecido que seriam realizadas conversas e cuidados de enfermagem com as crianças e seus familiares/acompanhantes, acompanhamento e observação das mesmas em suas atividades durante a permanência na Unidade Oncohematológica do Hospital Infantil Joana de Gusmão, ficando assegurado a ausência de risco ou desconforto para a criança, garantindo que seriam respeitados os momentos de sono, repouso, alimentação e demais necessidades emergentes da criança, bem como de seu desejo de participar ou não deste trabalho. Garantido-se que as informações fornecidas serão confidenciais e só serão utilizadas neste trabalho a partir da utilização de um pseudônimo, assegurando-lhes o sigilo e o anonimato. Em caso de alguma dúvida em relação ao estudo ou não querendo fazer parte do mesmo, poderei entrar em contato pelos telefones: (48) 3337-5268, (48) 3225-4598, (48) 8811-7859

Foi enfatizado que a minha recusa em participar das atividades propostas não terá nenhuma influência no cuidado prestado à criança e seus familiares/acompanhantes.

Florianópolis, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2007.

Assinatura: \_\_\_\_\_

RG: \_\_\_\_\_

**APÊNDICE 4**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM  
8ª UNIDADE CURRICULAR DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM  
PROF: DRA. ANA IZABEL JATOBÁ DE SOUZA

CAROLINE FERREIRA CACIATOR  
FERNANDA RODRIGUES  
MARÍLIA DE FARIAS SONCINI

REVISORAS: ROSÂNGELA INÊS WAYHS  
IZIS GORETI COELHO

PROTOCOLO DE CUIDADOS DE ENFERMAGEM FRENTE ÀS  
REAÇÕES ADVERSAS DA QUIMIOTERAPIA

Florianópolis, novembro de 2007



## SUMÁRIO

1. Toxicidade Hematológica.....	02
2. Toxicidade Gastrointestinal.....	05
3. Toxicidade Dermatológica. ....	09
3.1. Toxicidade Dermatológica Local. ....	09
3.2. Toxicidade Dermatológica Sistêmica.....	09
4. Toxicidade Urológica.....	11
5. Alterações Metabólicas. ....	12
6. Neurotoxicidade.....	13
7. Reações Alérgicas e Anafilaxia. ....	14
8. Fadiga. ....	14
9. Cardiotoxicidade.....	15
10. Hepatotoxicidade. ....	15
11. Toxicidade Pulmonar. ....	16
12. Principais Quimioterápicos e Efeitos Colaterais. ....	17
Referências.....	20

## 1. Toxicidade Hematológica

A maioria dos agentes quimioterápicos são tóxicos à medula óssea, são os chamados mielossuppressores ou mielotóxicos. O tecido hematopoiético, por estar em constante divisão celular, é muito vulnerável a essas drogas, sendo a mielotoxicidade o efeito colateral mais comum do tratamento quimioterápico e com o maior potencial de letalidade.

A medula óssea é órgão responsável pela produção das células sanguíneas. Desta forma na mielodepressão pode ocorrer a diminuição do número de glóbulos vermelhos ou eritrócitos, causando a anemia; a queda da quantidade de leucócitos ou glóbulos brancos, que tem como consequência a leucopenia; e trombocitopenia, que é a queda do número de plaquetas circulantes.

Os glóbulos brancos possuem uma meia vida de seis a oito horas, por isso a leucopenia é a primeira alteração hematológica que ocorre na mielotoxicidade. Em seguida ocorre a diminuição do número de plaquetas, as quais têm uma meia vida de sete a dez dias. Por outro lado, a anemia é uma alteração mais tardia, pelo fato dos eritrócitos terem uma vida média de 120 dias.

Os profissionais devem intensificar os cuidados com o paciente em tratamento com drogas mielossupressoras, especialmente durante o nadir, que corresponde ao período de menor contagem de células hematológicas.

Definição	<u>Leucopenia</u> : A diminuição dos glóbulos brancos, em especial os neutrófilos, é a principal responsável pelo risco de infecção em indivíduos recebendo quimioterapia antineoplásica. Muitas vezes os sinais de infecção não ocorrem devido ao baixo número de leucócitos.
Conduas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Avaliar sinais e sintomas de infecção: <ul style="list-style-type: none"> <li>Ø Avaliação do Sistema Respiratório: observar presença de tosse, dor de garganta, secreção traqueobrônquica, dor pleural, estertores pulmonares, taquipnéia e dispnéia.</li> <li>Ø Avaliação do Sistema Genitourinário: observar a presença de disúria, urgência e aumento da frequência urinária, alterações na coloração e odor da urina, dor nas costas e no baixo ventre.</li> <li>Ø Avaliação do Sistema Integumentário: observar a pele à procura de lesões e eventuais mudanças em suas características (secreção, eritema, dor e edema). Atentar para alterações de pele nos locais de punção venosa, inserção de cateter e no trajeto subcutâneo. Inspeccionar todos os orifícios naturais (cavidade oral, nasal, auditiva, anal, vaginal e meato urinário).</li> <li>Ø Avaliação dos Sinais Vitais: monitorizar a temperatura a cada quatro horas, ou mais frequentemente em caso de febre. Verificar pulso, respiração e pressão arterial com frequência. Atentar para presença de tremores, calafrios, mialgia, artralgia e letargia.</li> </ul> </li> <li>2) Avaliar Hemograma diariamente: atentar para a contagem leucocitária total e especialmente para o número de neutrófilos. <ul style="list-style-type: none"> <li>Neutrófilos <math>&gt;1500 \text{ mm}^3</math> = risco normal</li> <li>Neutrófilos <math>&lt; 1000 \text{ mm}^3</math> = risco moderado</li> <li>Neutrófilos <math>&lt; 500 \text{ mm}^3</math> = risco severo</li> <li>Neutrófilos <math>&lt; 100 \text{ mm}^3</math> = risco extremo</li> </ul> </li> <li>3) Informar as alterações indicativas de infecção ao médico</li> </ol>

	<p>responsável e realizar o tratamento prescrito.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4) Utilizar técnica asséptica durante o manuseio de cateteres.</li> <li>5) Trocar acesso venoso periférico na presença de sinais flogísticos (dor, calor, rubor e edema). A agulha do cateter totalmente implantado deve ser trocada conforme rotina da unidade ou se houver sinais de extravasamento, obstrução e infecção. Trocar curativo do cateter central a cada dois dias ou quando estiver molhado e/ou solto.</li> <li>6) Trocar equipos das soluções endovenosas a cada três dias ou em caso de contaminação dos mesmos.</li> <li>7) Realizar a lavagem rigorosa das mãos antes e após prestar cuidados a esses pacientes. Orientar a equipe de enfermagem, outros profissionais e familiares sobre a importância da higiene com as mãos.</li> <li>8) Orientar paciente e família para evitar contato com pessoas portadoras ou recentemente curadas de doenças infecto contagiosas e que tenham recentemente recebido vacina com vírus vivo atenuado. Limitar o número de visitas ao paciente.</li> <li>9) Evitar procedimentos invasivos (enemas, sondagens, inserção de cateteres, aplicação de injeções, etc).</li> <li>10) Orientar o paciente e família para realização de uma adequada higiene corporal e estimular o uso de hidratantes corporais quando a pele estiver ressecada (devido à tendência à quebra de barreiras).</li> <li>11) Estimular ingesta hídrica e alimentar, orientar sobre o manuseio seguro dos alimentos. A dieta desses pacientes deve incluir somente vegetais cozidos, frutas rigorosamente higienizadas; evitar o consumo de leite e seus derivados crus ou não pasteurizados, carnes cruas ou mal passadas e sucos não pasteurizados.</li> <li>12) Incentivar a criança a tossir e respirar profunda e regularmente, para evitar infecções respiratórias.</li> <li>13) Evitar permanência de alimentos e objetos próximos ao paciente que possam ser foco de desenvolvimento de microorganismos, tais como: flores, plantas, vasos com água, umidificadores e vaporizadores, roupas de cama e de uso pessoal sujas, toalhas molhadas, louças e talheres, entre outros.</li> <li>14) Orientar paciente e familiares sobre: sinais e sintomas de infecção; verificação correta da temperatura corporal; se portador de cateter venoso central orientar sobre a sua assepsia; evitar locais com um grande número de pessoas; a necessidade de intercalar os períodos de atividade com os períodos de repouso.</li> <li>15) Orientar a criança/adolescente e sua família da possibilidade de mielosupressão (dificuldade da medula óssea em produzir células sanguíneas, inclusive células de defesa), que essa é uma reação esperada e freqüente. Salientar que esta é uma condição transitória, e que após esse período a criança pode retornar as suas atividades normais.</li> </ol>
Definição	<p><u>Trombocitopenia</u>: A redução do número de plaquetas na circulação pode ocasionar sangramentos ou hemorragias. Geralmente a trombocitopenia manifesta-se através de petéquias, equimoses,</p>

	<p>hemorragia conjuntival, epistaxe e sangramento gengival. Muitas vezes esta complicação está vinculada à infecção, pelo fato do estado febril também diminuir o número de plaquetas (conforme bibliografia estudada).</p>
Conduas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Observar sinais e sintomas de sangramento, principalmente no período de nadir da droga (período entre a administração da droga e o aparecimento do menor valor de contagem hematológica). Sinais de pequenos sangramentos: petéquias, equimoses, hemorragia conjuntival, epistaxe, sangramento gengival. Observar coloração da urina, fezes e vômito.  Sinais de sangramentos graves: <ul style="list-style-type: none"> <li>- No sistema nervoso central: cefaléia, vertigem, alterações visuais e no diâmetro das pupilas, dificuldade motora, rigidez de nuca, alteração na comunicação.</li> <li>- Sistema gastrointestinal: hemoptise, hematêmese, melena, hipotensão, taquicardia, tontura, sudorese e palidez cutânea.</li> <li>- Sistema genitourinário: hematúria e sangramento vaginal.</li> </ul> </li> <li>2) Comunicar os sinais de sangramento à enfermeira e ao médico responsável pelo paciente, iniciar infusão de plaquetas se necessário, conforme prescrição médica.</li> <li>3) Durante a infusão de plaquetas atentar para: tremores, febre, rubor localizado ou generalizado, cefaléia, náuseas, vômitos, urticária, prurido, taquicardia e alterações mais graves como dispnéia, dor lombar e hipotensão (sinais de choque anafilático).</li> <li>4) Avaliar hemograma diariamente, analisando o risco de sangramento: número de plaquetas inferior a 50.000 células/mm<sup>3</sup> representa um risco moderado; quando o número de plaquetas cai para 10.000 células/mm<sup>3</sup>, o risco de sangramento é acentuado.</li> <li>5) Evitar procedimentos invasivos, como: punções venosas ou arteriais, passagem de cateteres, coleta de liquor e mielograma, enemas, etc. Se a punção for indispensável, utilizar agulha fina e pressionar o local por 5 minutos.</li> <li>6) Evitar o uso de medicações anticoagulantes como derivados do ácido acetilsalicílico, heparina, digoxina e hipoglicemiantes orais.</li> <li>7) Em caso de epistaxe, colocar compressas geladas no local do sangramento e manter a cabeça elevada.</li> <li>8) Nos sangramentos gengivais, aplicar soro fisiológico 0,9% gelado na cavidade oral, sem realizar bochechos, pois estimula sangramento.</li> <li>9) Orientar os familiares: <ul style="list-style-type: none"> <li>Ø A comunicar à enfermagem qualquer sinal e sintoma de sangramento;</li> <li>Ø Sobre o uso de escovas dentais macias;</li> <li>Ø Sobre a importância de uma dieta rica em fibras para evitar a constipação, a qual pode provocar sangramento nas mucosas retal e anal;</li> <li>Ø Para a prevenção de acidentes e quedas, mantendo o ambiente seguro;</li> <li>Ø Em caso de meninas adolescentes, informar que o fluxo menstrual pode vir mais intenso neste período.</li> </ul> </li> </ol>

	<p>Ø Para evitar brincadeiras com materiais perfuro-cortantes e que podem ocasionar quedas e lesões.</p> <p>10) Conversar com a criança e família que é normal ocorrer sangramentos mais frequentemente, e na ocorrência desses, devem se comunicar à equipe para que sejam tomadas as devidas providências.</p>
Definição	<p><u>Anemia</u>: Redução do número de glóbulos vermelhos ou eritrócitos circulantes. Em crianças, de acordo com a OMS, esta reação é diagnosticada quando o nível de hemoglobina é inferior a 11 g/dL.</p> <p>Raramente as drogas quimioterápicas levam à anemia severa, quando ocorre ela está associada a outras causas como: sangramentos, deficiência nutricional, infiltração na medula óssea por células neoplásicas, mielossupressão devido a tratamentos anteriores, doenças metastáticas, algumas neoplasias (adenocarcinoma e hemangioendotelioma) e radioterapia em região próxima à medula.</p> <p>Drogas quimioterápicas à base de platina (cisplatina e carboplatina), a citarabina o docetaxel, paclitaxel e o topotecan possuem um maior efeito sobre a redução dos eritrócitos.</p>
Conduas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Atentar para sinais e sintomas de anemia, especialmente durante o período de nadir da droga. A anemia severa pode se caracterizar por fadiga, palidez, taquicardia, dispnéia, cefaléia e tontura.</li> <li>2) Avaliar hemograma, dar atenção especial para a contagem de hemácias e valores de hemoglobina e hematócrito.</li> <li>3) Estimular dieta rica em ferro e balanceada.</li> <li>4) Oferecer cobertores e agasalhos a estes pacientes, pois eles são mais sensíveis ao frio.</li> <li>5) Observar sinais e sintomas reações durante e após a transfusão de concentrado de hemácias, tais como: febre, urticária, prurido, tremores, cefaléia, taquicardia, dispnéia, dor lombar e hipotensão.</li> <li>6) Orientar paciente e familiares sobre: <ul style="list-style-type: none"> <li>Ø Principais sinais e sintomas de anemia;</li> <li>Ø Prevenção de quedas e traumas, devido à hipotensão postural e tontura;</li> <li>Ø Os efeitos colaterais dos suplementos férricos como diarreia, constipação, flatulência e escurecimento das fezes.</li> </ul> </li> <li>7) Explicar a natureza da anemia para a criança e família, enfatizando a causa da fraqueza, da indisposição e palidez apresentados pelo paciente.</li> <li>8) Conversar sobre a importância de períodos de repouso intercalados com atividades que estão dentro das condições físicas do pacientes, tais como: jogos de tabuleiro, leituras, assistir televisão, caminhadas pela unidade, estimular atividades na sala de recreação onde possa ter contato com outras crianças.</li> </ol>

## 2. Toxicidade Gastrintestinal

Definição	<p><u>Náuseas e vômitos</u>: São efeitos colaterais comuns à quimioterapia sistêmica. Podem ser: agudos, que ocorrem 2 horas após a aplicação e se resolvem em 24 horas, ocorrem devido ao caráter emetogênico dos</p>
-----------	--

	<p>quimioterápicos; tardios, que persistem ou desenvolvem-se 24 horas após a administração, em virtude dos efeitos dos metabólitos das drogas no SNC e gastrointestinal; antecipatórios, manifestam-se antes da administração da droga, possuem caráter psicológico sendo mais freqüente em pacientes que não receberam um adequado tratamento antiemético no início da terapêutica quimioterápica.</p> <p>Alguns fatores influenciam na incidência das náuseas e vômitos, tais como a dose, a velocidade de aplicação, a via de administração, a combinação de droga e as diferenças individuais.</p>
Conduas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Antes do início do tratamento quimioterápico, enfatizar a possibilidade de ocorrência de náuseas e vômitos, deixando claro que são reações freqüentes e que serão realizados os cuidados necessários para a prevenção e tratamentos de tais sintomas.</li> <li>2) Administrar rigorosamente as medicações antieméticas conforme prescrição médica, garantindo maior conforto ao paciente.</li> <li>3) Avaliar responsividade ao tratamento.</li> <li>4) Observar presença de efeitos colaterais, tais como sonolência e reação alérgica, comuns com o uso de metoclopramida (plasil).</li> <li>5) Observar freqüência, quantidade e característica das perdas. Atentar para sinais de desidratação: mucosas oral e ocular secas, olhos encovados, diminuição da freqüência e quantidade de micções.</li> <li>6) Incentivar a ingesta hídrica, em pequenas quantidades e várias vezes durante o dia.</li> <li>7) Incentivar ingesta oral em maior freqüência e menor quantidade, encorajando uma nutrição pobre em gorduras, doces e muito temperadas e orientando para o consumo dos alimentos em temperatura ambiente, hiperproteicos e hipercalóricos.</li> <li>8) Desencorajar a ingesta nutricional nos momentos de vômito intensos.</li> <li>9) Pesquisar o paciente conforme rotina (segundas, quartas e sextas-feiras).</li> <li>10) Manter um ambiente calmo e ventilado.</li> <li>11) Manter tórax elevado.</li> <li>12) Evitar e orientar a família sobre a diminuição de movimentos bruscos e excessivos da criança/adolescente para minimizar a freqüência de náuseas e vômitos.</li> <li>13) Orientar a família sobre a importância de utilizar luvas para a limpeza dos vômitos nas 48 horas após a quimioterapia, pois podem conter metabólitos citotóxicos.</li> </ol>
Definição	<p><u>Mucosite</u>: Efeito tóxico dos quimioterápicos causando resposta inflamatória nas membranas mucosas. Seu epitélio de revestimento é composto por células de rápida proliferação o que as torna sensível às drogas antineoplásicas. Deste modo, ocorre a diminuição da produção e diferenciação celular e conseqüente descamação da mucosa oral tornando-a mais sensível.</p>
Conduas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Avaliar cavidade oral dos pacientes observando presença de hiperemia, edema, ulceração, dor, queimação, sialorréia e menos freqüente, hemorragias e infecção.</li> <li>2) Comunicar e anotar a evolução da mucosite no relatório de enfermagem.</li> <li>3) Encorajar a higiene oral freqüentemente e principalmente após</li> </ol>

	<p>refeições, com escova dental extra-macia e evitar o uso de fio dental.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4) Incentivar a realização de bochechos com soluções tópicas conforme prescrição médica.</li> <li>5) Encorajar a alimentação pastosa ou semi-líquida em temperatura ambiente, rica em calorias, vitaminas e proteínas. Alimentos ácidos e picantes devem ser evitados.</li> <li>6) Investigar as preferências de alimentos pastosos ou líquidos e bebidas, no intuito de estimular a alimentação. Não forçar a aceitação de alimentos que causam sensações desagradáveis.</li> <li>7) Estimular a ingestão hídrica.</li> <li>8) Realizar e incentivar a hidratação dos lábios com manteiga de cacau ou com gaze umedecida. A boca pode ser hidratada com soro fisiológico em temperatura ambiente ou água destilada na presença de ulcerações evitando xerostomia (boca seca).</li> <li>9) Aplicar soro fisiológico 0,9% gelado na presença de hemorragia.</li> <li>10) Solicitar acompanhamento odontológico.</li> <li>11) Manter a família e paciente informados sobre a possibilidade desta intercorrência e seu desenvolvimento. Enfatizar que a mucosite normalmente cessa com a recuperação da medula óssea.</li> </ol>
Definição	<p><u>Anorexia e Caquexia</u>: Este efeito colateral pode estar relacionado às náuseas e vômitos, medicamentos utilizados durante o tratamento inclusive drogas antineoplásicas, evolução da doença, mucosite e jejum freqüente para realização de exames. A anorexia é a perda espontânea do apetite que leva a diminuição da absorção de nutrientes com conseqüente perda de peso podendo ser um dos fatores relacionados à caquexia do paciente oncológico. Esta é manifestada através da desnutrição grave acompanhada de astenia, na qual ocorre a mobilização de gorduras e tecido muscular. O estado nutricional do paciente interfere na evolução do tratamento e prognóstico da doença.</p>
Conduas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Observar perda de peso e diminuição do apetite.</li> <li>2) Orientar a família e a criança sobre a possibilidade da perda do apetite e conseqüente emagrecimento.</li> <li>3) Pesar rotineiramente os pacientes.</li> <li>4) Obter dados antropométricos no momento da admissão.</li> <li>5) Observar hábitos alimentares, incentivar dieta rica em nutrientes e avaliar aceitação alimentar.</li> <li>6) Orientar os pais sobre a importância de não insistir na aceitação alimentar por parte do paciente devido a possibilidade de provocar maior ansiedade e revolta no mesmo.</li> <li>7) Comunicar ao médico alterações do apetite.</li> <li>8) Estimular refeições em maior freqüência e em quantidades menores, orientar sobre o consumo de alimentos ricos em calorias e proteínas, não ingestão de líquidos durante as refeições, oferecer maiores opções de alimentação visando um maior aporte calórico.</li> <li>9) Solicitar avaliação da nutricionista se necessário.</li> </ol>
Definição	<p><u>Diarréia</u>: Segundo alguns autores, a diarréia consiste em três ou mais evacuações amolecidas ou líquidas ao dia. O trato gastrointestinal é composto por células lábeis, portanto sensíveis à ação de drogas antineoplásicas. Devido a isto, há uma descamação celular sem</p>



	reposição adequada, causando irritabilidade no tecido e conseqüente liberação de fezes com estas características.
Conduatas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Observar e registrar cor, quantidade, odor e frequência das eliminações intestinais.</li> <li>2) Explicar para a criança e família sobre o possível surgimento dessa reação, e que pode levar a outras intercorrências (ex: desidratação, cólicas intestinais, lesões anais, fraqueza, dentre outras).</li> <li>3) Estimular ingestão hídrica.</li> <li>4) Incentivar o consumo de alimentos pobres em gorduras, condimentos, fibras, açúcares.</li> <li>5) Realizar o controle da diurese.</li> <li>6) Controlar peso conforme rotina.</li> <li>7) Observar sinais e sintomas de desidratação.</li> <li>8) Atentar para possíveis alterações nos sinais vitais, que podem indicar choque hipovolêmico.</li> <li>9) Orientar familiares sobre a importância de uma boa higiene anal com água morna e sabonete neutro após cada evacuação, e incentivar a aplicação de cremes e pomadas para evitar o surgimento de assaduras e fissuras perianais.</li> <li>10) Observar presença de lesões perianais (fissuras, assaduras).</li> <li>11) Informar o médico sobre a presença desta reação.</li> <li>12) Manter um ambiente tranquilo para evitar estresse e agravamento do quadro.</li> <li>13) Orientar acompanhante a lavar as mãos antes e após o manuseio da criança.</li> </ol>
Definição	<u>Constipação</u> : Corresponde ao quadro no qual ocorre longos intervalos para a evacuação ou dificuldade da mesma. Ocorre, na maioria das vezes, devido à neurotoxicidade de alguns antineoplásicos, sendo os mais comuns a vincristina e a vimblastina. A constipação é concomitante à anorexia, desconforto, dor e distensão abdominal. Quando prolongada, pode desencadear náuseas, vômitos e um desequilíbrio eletrolítico. O principal tratamento para esta reação é a prevenção.
Conduatas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Orientar a família e criança que esta reação é comum ao tratamento, explicar a sua origem e que existem cuidados específicos para constipação.</li> <li>2) Estimular ingestão alimentar rica em fibras e ingestão hídrica adequada (cerca de 2 litros por dia).</li> <li>3) Atentar para a frequência das evacuações.</li> <li>4) Observar dor, desconforto, distensão e rigidez abdominal.</li> <li>5) Estimular deambulação e atividade física.</li> <li>6) Oferecer líquidos quentes para estimular o peristaltismo.</li> </ol>

### 3. Toxicidade Dermatológica

É a reação adversa que pode ser causada por alguns quimioterápicos, provocando alterações na pele e em seus anexos, tais como unha, pêlos e cabelo.

#### 3.1 Toxicidade dermatológica local:



Definição	<u>Toxicidade dermatológica local:</u> Ocorre próxima ao local de administração da droga. Pode ocasionar flebite, descoloração venosa, eritema, dor, urticária e necroses, sendo normalmente provocadas pelo extravasamento de drogas vesicantes e irritantes. As drogas vesicantes provocam uma irritação severa e necrose no tecido quando são infundidas fora do vaso sanguíneo. Já as drogas irritantes provocam reações menos severas, não ocorrendo a necrose, entretanto, causam dor e reação inflamatória no local da punção e em todo o trajeto da veia na qual a droga está sendo infundida.
Conduas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Evitar a administração das drogas em acesso venoso frágil, e sempre que possível realizar alternância no local das punções.</li> <li>2) Certificar a correta localização da punção no vaso sanguíneo.</li> <li>3) Observar a concentração dos quimioterápicos prescritos.</li> <li>4) Controlar a velocidade de infusão da droga conforme prescrição.</li> <li>5) Evitar a administração de drogas em baixas temperaturas.</li> <li>6) Cuidar o local de administração da droga durante a infusão, estar atento a sinais de flebite, urticária, extravasamento (queimação, desconforto local, eritema, edema, resistência à infusão da droga).</li> <li>7) Em caso de extravasamento: interromper a infusão; aspirar a medicação residual, aplicar o antídoto prescrito, retirar o acesso e elevar o membro acima do nível do coração. Aplicar compressas geladas durante 15 a 20 minutos, quatro vezes ao dia nas primeiras 48 hs, exceto no caso de extravasamento por alcalóides da vinca (exemplo, vincristina e vimblastina), para os quais é recomendado a aplicação de compressas quentes, conforme esquema anterior.</li> <li>8) Observar, em caso de extravasamento, reações tardias tais como: dor, edema, enduração, ulceração, vesículas, necrose, celulite e inflamação.</li> <li>9) Orientar a família para a observação do local da punção, explicando os sinais e sintomas imediatos e tardios, e solicitar que a família comunique à equipe se for observado.</li> <li>10) Valorizar as queixas da criança e do acompanhante em relação às punções.</li> </ol>

### 3.2 Toxicidade dermatológica sistêmica

Ocorre nas diferentes partes do corpo e não no local de aplicação da droga.

Definição	<u>Alopécia:</u> queda dos cabelos e/ou pêlos do corpo. Pode ocorrer a perda de cílios, sobrancelhas, pêlos axilares e pubianos. Manifesta-se normalmente duas a três semanas após a aplicação do quimioterápico e corresponde a uma reação reversível.
Conduas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Orientar o paciente e familiares sobre a possibilidade desta reação, explicar que a mesma é reversível e que o cabelo pode voltar com características diferentes.</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2) Oferecer apoio psicológico e emocional ao paciente e família.</li> <li>3) Recomendar o uso de xampu neutro e escovação delicada.</li> <li>4) Orientar para a proteção do couro cabeludo à luz solar e recomendar o uso de chapéus e protetor solar.</li> </ol>
Definição	<u>Hiperpigmentação</u> : aumento da pigmentação, mais comum nas unhas e dobras cutâneas, podendo aparecer no corpo todo. O desaparecimento desta reação ocorre aproximadamente de três a quatro meses após o término do tratamento.
Conduas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Evitar exposição à luz solar.</li> <li>2) Orientar a família e criança sobre a reação e sua reversibilidade.</li> </ol>
Definição	<u>Fotossensibilidade</u> : caracteriza-se por uma maior sensibilidade cutânea, deixando os pacientes mais susceptíveis a queimaduras após pequena exposição aos raios solares. Normalmente é acompanhada de dor e queimação nos olhos quando há incidência direta da luz solar. Ocorre nos primeiros dias após a infusão do quimioterápico.
Conduas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Evitar exposição solar, principalmente no período das 10 às 16 horas.</li> <li>2) Recomendar o uso de protetor solar (com fator de proteção acima de 15 FPS), óculos escuros, chapéu e roupas que cubram as áreas mais expostas ao sol.</li> <li>3) Manter o ambiente em que o paciente se encontra com a menor luminosidade possível durante a administração de quimioterápicos que causam fotofobia.</li> <li>4) Orientar pacientes e familiares sobre este efeito e que é mais acentuado após os primeiros dias de administração dos quimioterápicos.</li> </ol>
Definição	<u>Eritema e urticária</u> : pode indicar a ocorrência de uma reação de hipersensibilidade à droga administrada.
Conduas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Observar sinais de rush cutâneo, eritema e dermatite.</li> <li>2) Anotar a localização, aspecto e evolução das lesões.</li> <li>3) Orientar para o uso de sabonetes neutros.</li> <li>4) Orientar paciente e família sobre a possibilidade desta reação, e que os mesmos comuniquem à equipe o surgimento dos primeiros sinais e sintomas.</li> <li>5) Comunicar o médico o aparecimento destas reações.</li> </ol>
Definição	<u>Alterações das unhas</u> : manifesta-se através de hiperpigmentação, enfraquecimento, quebra, faixas lineares, diminuição do crescimento e brilho. Esta reação ocorre de cinco a dez semanas após a administração da droga.
Conduas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Orientar paciente e familiares sobre a transitoriedade do efeito.</li> <li>2) Aconselhar a manter as unhas curtas.</li> </ol>

#### 4. Toxicidade Urológica

Causada pela toxicidade dos agentes antineoplásicos, os quais, em sua maioria, são metabolizados nos rins. As principais toxicidades são insuficiência renal aguda ou crônica.

Definição	<u>Cistite Hemorrágica</u> : A bexiga frequentemente fica exposta ao metabólitos das drogas antineoplásicas, e por ser um reservatório é agredida por essas drogas tendo como consequência uma hematúria. Os principais quimioterápicos responsáveis por essa toxicidade são a Ifosfamida e a Ciclofosfamida (em altas doses).
Conduas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Observar sinais e sintomas de sangramento urinário.</li> <li>2) Se houver suspeita de sangramento, comunicar ao médico imediatamente.</li> <li>3) Avaliar volume e coloração das eliminações vesicais.</li> <li>4) Verificar Sinais Vitais.</li> <li>5) Estimular as micções, explicando a importância de sua frequência para evitar o acúmulo de toxinas na bexiga, diminuindo o desconforto da reação.</li> <li>6) Observar dor ao urinar.</li> <li>7) Estimular a ingesta hídrica.</li> <li>8) Se possível, administrar a quimioterapia no período matutino para uma melhor avaliação das eliminações e diminuição do acúmulo de urina na bexiga.</li> <li>9) Administrar uroprotetor conforme prescrição.</li> </ol>
Definição	<u>Uropatia Obstrutiva</u> : é muitas vezes associada a coágulos ocasionados pela cistite hemorrágica ou à hiperuricemia devido ao depósitos de ácido úrico nos túbulos renais.
Conduas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Observar, comunicar e anotar características da urina.</li> <li>2) Observar sinais e sintomas de sangramento urinário.</li> <li>3) Instalar balanço hídrico, conforme orientação.</li> <li>4) Observar sinais e sintomas de sobrecarga cardiovascular.</li> <li>5) Verificar sinais vitais e atentar para o aumento da pressão arterial.</li> </ol>
Definição	<u>Nefropatia por Ácido Úrico</u> : nos tratamentos antineoplásicos que são responsáveis por uma rápida resposta tumoral há uma maior frequência de nefropatia por ácido úrico. Os principais sinais e sintomas são: uremia, náuseas, vômitos, letargia, oligúria e diurese turva (esbranquiçada).
Conduas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Avaliar sinais e sintomas de náuseas, vômito, letargia e oligúria.</li> <li>2) Verificar sinais vitais.</li> <li>3) Estimular ingesta hídrica.</li> <li>4) Instalar balanço hídrico, conforme orientação.</li> <li>5) Estimular as micções.</li> <li>6) Observar, comunicar e anotar as características da urina.</li> <li>7) Encorajar a ingesta de substâncias que alcalinizam a urina (leite, frutas e legumes).</li> </ol>
Definição	<u>Infeção do trato urinário</u> : na maioria dos casos é ocasionada pela quimioterapia em virtude da obstrução urinária.
Conduas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Observar aspecto e coloração da urina.</li> <li>2) Comunicar presença de disúria.</li> <li>3) Verificar sinais vitais e atentar para aumento de temperatura.</li> </ol>

## 5. Alterações Metabólicas

Definição	<p><u>Hipomagneemia</u>: Queda do magnésio sérico, ocorre em situações tais como: tumores que secretam hormônio antidiurético, desnutrição severa, vômito e diarreia, dentre outros.</p> <p>Sinais e sintomas: Tremores, tetania, vertigem, fraqueza, espasticidade muscular, confusão mental, desorientação, alucinações, anorexia, náuseas e vômitos, taquicardia, hipotensão, exacerbação dos reflexos e nível de magnésio sérico abaixo de 1,8mg/dl.</p>
Conduas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Observar sinais e sintomas de hipomagneemia.</li> <li>2) Controlar sinais vitais, em especial pulso e pressão arterial com frequência, observar alterações motoras e de personalidade nos pacientes que recebem altas doses de cisplatina.</li> <li>3) Incentivar o consumo de alimentos ricos em magnésio: chocolates, cereais com aveia, mingau de aveia, amendoim, peixe, frutos do mar e legumes verdes.</li> </ol>
Definição	<p><u>Hiponatremia</u>: Sua principal causa é a SIADH (Síndrome da secreção inapropriada do hormônio antidiurético). Causa um desequilíbrio do sistema renina-angiotensina-aldosterona, mecanismo da sede e conseqüente hipotonicidade plasmática resultando em uma hiponatremia.</p>
Conduas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Observar sinais e sintomas de hiponatremia (fraqueza, fadiga, cefaléia, náusea, vômito, edema e sede).</li> <li>2) Verificar sinais vitais.</li> <li>3) Restringir ingesta hídrica.</li> <li>4) Se possível, pesar o paciente.</li> <li>5) Estimular dieta rica em sódio (Leite, carne, ovos, cenoura, beterraba, aipo e suco de frutas).</li> <li>6) Avaliar nível de consciência.</li> <li>7) Monitorizar balanço hídrico, se necessário e conforme prescrição.</li> <li>8) Solicitar avaliação da nutricionista.</li> </ol>
Definição	<p><u>Hipercalcemia</u>: Elevação do cálcio sérico, é um distúrbio raro na pediatria. Ocorre mais frequentemente na presença de metástases ósseas. Mas, também pode ocorrer nos seguintes casos: Câncer de pulmão, mama, rins, pâncreas, ovário, próstata e ossos, leucemia, Linfoma não-hodgkin, mieloma múltiplo, hiperparatireoidismo, imobilização prolongada, desidratação severa e tratamento hormonal.</p> <p>Sinais e sintomas: Náuseas e vômitos, prurido, anorexia, alterações visuais, nictúria, poliúria, polidipsia, constipação ou diarreia, dor abdominal, hipertensão, fraqueza e fadiga muscular, alterações eletrocardiográficas, alterações mentais, desidratação severa, ataxia, coma, parada cardíaca e alteração laboratorial (Cálcio sérico acima de 10,5mg/dl).</p>
Conduas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Observar sinais e sintomas de hipercalcemia.</li> <li>2) Incentivar ingesta hídrica para promover maior excreção do cálcio.</li> <li>3) Controlar sinais vitais, principalmente pulso e PA.</li> <li>4) Observar presença de alterações no nível de consciência.</li> <li>5) Monitorizar balanço hídrico, se necessário e conforme orientação.</li> </ol>

	6) Restringir o consumo de leite e derivados. 7) Estimular alimentos ricos em oxalato (espinafre e cereais). 8) Estimular deambulação, pois a presença no leito aumenta o nível de cálcio sérico. 9) Solicitar avaliação da nutricionista.
Definição	<p><u>Síndrome da lise tumoral</u>: Está presente em pacientes com neoplasias de rápida proliferação (leucemias, linfomas e mielomas). Ocorre em virtude da destruição das células neoplásicas as quais liberam fosfato, potássio, ácido úrico e outros produtos de degradação celular. Em consequência disto ocorrem hiperfosfatemia, hiperpotassemia e hiperruricemia. O quadro de hiperuricemia pode evoluir para uma nefropatia por presença de cristais de ácido úrico nas vias urinárias causando obstrução e alterações inflamatórias.</p> <p>Sinais e sintomas: Fraqueza e contração muscular, confusão mental, fadiga, arritmia, bradicardia, náuseas, vômitos, anorexia, oligúria, dor em flanco, hematúria, ganho de peso e edema, diurese turva.</p>
Conduas	1) Observar sinais e sintomas da síndrome da lise tumoral. 2) Verificar sinais vitais. 3) Verificar densidade e pH urinário. 4) Instalar balanço hídrico, conforme orientação. 5) Se possível, pesar o paciente diariamente. 6) Estimular ingestão hídrica. 7) Incentivar o paciente a urinar. 8) Encorajar o consumo de alimentos que mantenham a urina alcalina (Leite, frutas exceto morango e ameixa e legumes). 9) Evitar carne bovina e suína. 10) Solicitar avaliação da nutrição.

## 6. Neurotoxicidade

Definição	<p><u>Neurotoxicidade</u>: Ocorre por ação dos seguintes fatores: distúrbio metabólico que induz a uma encefalopatia; imunossupressão, levando a uma infecção no sistema nervoso e sangramentos. Os efeitos antineoplásicos causam uma neuropatia sensitivo-motora se alojados no sistema nervoso periférico e se alojada no sistema nervoso central causam encefalopatia aguda com contusão e convulsões ou encefalopatia crônica tipo demência.</p> <p>Esta toxicidade é dividida em anormalidades centrais e periféricas. Dentre as anormalidades centrais incluem: encefalopatia, síndrome cerebelar e convulsões. E dentre as periféricas: neuropatia periférica (parestesias, formigamento e dormência em extremidades, dor na mandíbula e garganta, mialgias, fraqueza muscular), craniana (ototoxicidade, perda do paladar e neurorretinite óptica) e autonômica (constipação, alterações urinárias, quadriparesias, paraparesias); aracnoidite e irritação meníngea.</p>
Conduas	1) Observar alterações neurológicas. 2) Controlar o tempo de infusão do quimioterápico. 3) Implementar medidas de segurança aos pacientes com alterações mentais.

	4) Observar a integridade dos membros em pacientes com neuropatia periférica. 5) Observar presença de constipação. 6) Orientar para ingestão hídrica adequada. 7) Oferecer alimentos ricos em fibras. 8) Solicitar avaliação da nutricionista em caso de constipação.
--	---

## 7. Reações Alérgicas e Anafilaxia

Definição	<u>Reações Alérgicas e Anafilaxia</u> : São reações de hipersensibilidade que envolvem anticorpos do tipo IgE. Normalmente, elas não ocorrem após a primeira aplicação do quimioterápico, pois não há anticorpos específicos para este tipo de droga no organismo. Para a reação alérgica ocorrer é necessário uma exposição prévia ao antígeno (no caso, o quimioterápico), o qual sensibiliza o organismo, estimulando a produção de anticorpos IgE que causam as reações alérgicas e de anafilaxia. As principais drogas que provocam reações de hipersensibilidade são: cisplatina, bleomicina e asparaginase.
Conduas	1) Observar sinais e sintomas de reação alérgica, como: eritema, urticária, queimação, “agulhada”, prurido no local da infusão do antineoplásico e ao longo da veia, agitação, ansiedade, náusea, edema facial, hipotensão, cólica abdominal, desconforto respiratório, tontura, tremores, constrição do tórax e/ou garganta, cianose. 2) Levantar história de possíveis reações alérgicas anteriores. 3) Orientar paciente e família para possíveis reações alérgicas decorrentes da quimioterapia. 4) Incentivar o paciente e família a comunicar reações desconfortáveis durante o tratamento quimioterápico. 5) Interromper a administração do quimioterápico caso presente reação alérgica. 6) Observar sinais vitais antes da infusão do quimioterápico e após qualquer sinal e sintoma de hipersensibilidade. 7) Manter acesso venoso no intuito de administrar medicamentos antialérgicos caso houver eventuais reações.

## 8. Fadiga

Definição	<u>Fadiga</u> : É uma persistente sensação de cansaço, que interfere nas atividades diárias dos pacientes e tem como razão a doença ou o tratamento antineoplásico. É diferente da fadiga fisiológica, pois ela não cessa com o sono, tem uma persistência superior e piora a qualidade de vida do quem a sofre. É apontada em três características, sensações físicas (fraqueza e diminuição do desempenho físico), sensações afetivas (tristeza e falta de motivação) e por último e não menos importante, os efeitos cognitivos (dificuldade de concentração e diminuição das habilidades de resolução de problemas).
-----------	--



Conduas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Observar e avaliar padrão e intensidade de fadiga do paciente.</li> <li>2) Informar ao paciente e família a possibilidade deste efeito no decorrer do tratamento.</li> <li>3) Estimular a deambulação e prática de atividades recreativas a fim de diminuir a sensação de cansaço.</li> <li>4) Intercalar momentos de repouso e de atividades.</li> </ol>
---------	---

## 9. Cardiotoxicidade

Definição	<p><u>Cardiotoxicidade:</u> Divide-se em aguda e crônica, a forma aguda ocorre durante ou após a aplicação da droga, caracteriza-se por taquicardia e alterações no traçado eletrocardiográfico. Na forma crônica, que pode manifestar-se durante o tratamento ou após semanas, meses e anos após seu término. É caracterizada por insuficiência cardíaca congestiva (ICC) e falência cardíaca. Tem como fator principal, a ligação dos agentes antineoplásicos às moléculas de ferro ou cobre, deixando livre moléculas de oxigênio, que agredem o miocárdio. Sinais e sintomas: anormalidades de pulso e pressão arterial (aguda); tosse não produtiva; dispnéia e ortopnéia; estertores pulmonares; edema de extremidades; cianose; pulso fino; taquicardia; alterações mentais; cardiomegalia; hepatomegalia (crônica).</p>
Conduas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Observar sinais e sintomas de cardiotoxicidade.</li> <li>2) Controlar sinais vitais, peso e quando necessário balanço hídrico conforme orientação.</li> <li>3) Manter tórax elevado.</li> <li>4) Proporcionar períodos de repouso.</li> <li>5) Observar presença de dispnéia e comunicar.</li> <li>6) Avaliar eficácia das drogas utilizadas no combate da cardiotoxicidade (digitálicos e diuréticos).</li> </ol>

## 10. Hepatotoxicidade

Definição	<p><u>Hepatotoxicidade:</u> A hepatotoxicidade ocorre pelo fígado ser um importante local de metabolismo dos quimioterápicos. As drogas hepatotóxicas atingem as células do parênquima, elevando das enzimas hepáticas, evoluindo para hepatomegalia acompanhada de icterícia e dor abdominal. A hepatomegalia leva a obstrução do fluxo sanguíneo hepático, alterando o metabolismo de gorduras e levando à necrose hepatocelular, colestase, hepatite e doença veno-oclusiva. Os principais quimioterápicos que levam à toxicidade do fígado são: asparaginase, metotrexato, mercaptopurina, tioguanina, dacarbazina, ciclofosfamida, cisplatina, doxorubicina, vincristina e vinblastina. Sinais e sintomas: icterícia, fezes de coloração clara, anorexia, náusea, prurido, urina de cor escura, aumento da circunferência abdominal, hepatomegalia, tremores nas mãos e ascite.</p>
Conduas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Observar sinais e sintomas de hepatotoxicidade.</li> <li>2) Controlar circunferência abdominal, peso e sinais vitais.</li> <li>3) Realizar balanço hidroeletrolítico e controlar diurese.</li> <li>4) Observar aceitação alimentar.</li> </ol>

	5) Observar nível de consciência.
--	-----------------------------------

## 11. Toxicidade Pulmonar

Definição	<p><u>Toxicidade Pulmonar:</u> É uma toxicidade rara de etiologia desconhecida, porém, potencialmente fatal. Os principais quimioterápicos causadores deste efeito são: ciclofosfamida, clorambucil, melfalan, metotrexato, citarabina, procarbazina, mitoxantrona.</p> <p>Sinais e sintomas: doença pulmonar crônica, infecção pulmonar oportunista, metástases pulmonares, radioterapia torácica, hemorragia pulmonar, toxicidade pulmonar decorrente da oxigenoterapia e decorrente de sangue e seus derivados.</p>
Conduas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Observar sinais e sintomas de toxicidade pulmonar.</li> <li>2) Avaliar nível de consciência, sonolência e irritabilidade (determina grau de hipóxia).</li> <li>3) Estar atento a demais problemas respiratórios (infecção e metástases pulmonares).</li> <li>4) Manter cabeceira elevada.</li> <li>5) Evitar, ao máximo situações de ansiedade.</li> <li>6) Se prescrito, providenciar medicações que promovam alívio da tosse e dor.</li> <li>7) Monitorar estado respiratório.</li> <li>8) Incentivar a ingesta de líquidos (para fluidificação das secreções pulmonares).</li> <li>9) Se necessário, realizar nebulização com soro fisiológico 0,9% (estimula a expectoração), conforme prescrição.</li> <li>10) Encorajar a deambulação dentro dos limites do paciente.</li> </ol>

## 12. Principais Quimioterápicos e Efeitos Colaterais

Agente Antineoplásico	Via de Administração	Principais Efeitos Colaterais	Ação Vesicante
L-Asparaginase (ELSPAR)	IM e EV	Reações de hipersensibilidade, pancreatite, disfunção hepática, febre, cefaléia, náuseas, vômitos, anorexia, hiperglicemia.	Não vesicante.
Cisplatina	EV	Mielossupressão, náuseas, vômitos, anorexia, nefrotoxicidade cumulativa, ototoxicidade, dores abdominais e articulares,	Não vesicante, droga irritante.



		hipomagnesemia, hipocalcemia, hipofosfatemia, neurotoxicidade e hiperuricemia.	
Citarabina (Ara – C, Aracytin)	IM, SC, EV, IT	Mielossupressão, náuseas, vômitos, anorexia, diarreia, disfunção hepática, febre, inflamação ou ulceração oral, mucosite e ulceração gastrintestinal.	Não vesicante.
Ciclofosfamida	VO, IM, EV	Náuseas, vômitos, anorexia, alopecia, mielossupressão, cardiotoxicidade, dermatite não específica, cistite hemorrágica e não-hemorrágica.	Não vesicante
Dacarbazina	EV	Mielossupressão, náuseas, vômitos, anorexia, alopecia, calor e parestesia facial, síndrome febril com mialgia e mal-estar semelhante a gripe (7 dias após o tratamento, podendo permanecer até 21 dias), hepatotoxicidade, fadiga.	Ação Vesicante.
Daunorrubicina (Daunoblastina)	EV	Cardiotoxicidade, mielossupressão, náuseas, vômitos, mucosite, anorexia, alopecia, febre, calafrios, hiperpigmentação cutânea, fotossensibilidade.	Ação vesicante.
Doxorrubicina (Idarrubicina)	EV	Cardiotoxicidade, mielossupressão, náuseas, vômitos, anorexia, mucosite, alopecia, hepatotoxicidade.	Ação vesicante.
Etoposido (Vepeside, VP- 16).	VO, EV	Mielossupressão, náuseas, vômitos, alopecia, hipotensão após administração EV rápida, diarreia, constipação, reações alérgicas.	Não vesicante, droga irritante.
Fluorouracil (5-FU)	VO, EV, Tópica.	Mielossupressão, náuseas, vômitos, diarreia, mucosite, hiperpigmentação, alopecia, fotossensibilidade, flebite química, descamação cutânea, ressecamento da pele, cardiotoxicidade.	Não vesicante, droga irritante.
Idarrubicina	VO, EV	Mielossupressão, febre, náuseas, vômitos, mucosite, diarreia, anorexia, alopecia, eritema cutâneo, disfunção hepática, cardiotoxicidade.	Ação vesicante.

Ifosfamida	EV	Náuseas, vômitos, anorexia, mielossupressão, sonolência, alopecia, cistite hemorrágica, disúria, neurotoxicidade (crises convulsivas, agitação, confusão e alucinações).	Não vesicante, droga irritante.
Mercaptopurina	VO, EV	Mielossupressão, náuseas, vômitos, anorexia, mucosite, diarreia, hiperpigmentação da pele, fotossensibilidade.	Ação vesicante.
Metotrexato (MTX)	IM, EV, IT	Náuseas, vômitos, desconforto abdominal, mucosite, diarreia, fadiga, mielodepressão, calafrios e febre, vertigens, leucoencefalopatia, prurido, eritema, fotossensibilidade.	Não vesicante.
Mitoxantrona (Mitoxal)	EV	Náuseas, vômitos, mielodepressão, tosse, mucosite, cefaléia, diarreia, alopecia, sangramento gastrointestinal.	Ação vesicante.
Procarbazina	VO	Anemia, mielossupressão, náuseas, vômitos, mucosite, diarreia, constipação, hepatotoxicidade, pneumonite, alopecia, amenorréia, reações alérgicas.	-
Tioguanina (Lanvis)	VO, EV	Mielodepressão, náuseas, vômitos, mucosite, anorexia, hepatotoxicidade.	Não vesicante.
Topotecano	EV	Mielossupressão, náuseas, vômitos, diarreia, constipação, dor abdominal, mucosite, alopecia, fadiga, febre, cefaléia, parestesia, dispnéia, elevação dos níveis de transaminase e bilirrubina.	Não vesicante.
Vimblastina (Velban)	EV	Mielossupressão, parestesia, neurite periférica, confusão mental, cefaléia, convulsão, náuseas, vômitos, constipação, mucosite, cólica abdominal, diarreia, sangramento retal, alopecia, fotossensibilidade, hipertensão, hiperuricemia, cardiotoxicidade, taquicardia, fadiga.	Ação vesicante.
Vincristina (Oncovin)	EV	Mielodepressão, náuseas, vômitos, constipação, anorexia, diarreia, cólica abdominal,	Ação vesicante.

		mucosite, alopecia, neuropatia periférica, neuropatia do sistema nervoso autônomo, mialgia, dispnéia aguda, broncoespasmo, hepatotoxicidade.	
--	--	--	--

## Referências

AYOUB, A. C., et al. Bases da Enfermagem em Quimioterapia. Livraria e Editora Marina, São Paulo, 2000.

BONASSA. E. M. A. Enfermagem em Terapêutica Oncológica. 3ª ed. Editora Atheneu, São Paulo, 2005.

LEOPARDI, M., T. Teorias de Enfermagem: Instrumentos para Prática. Florianópolis: Ed. Papa-Livros, 1999. 228p.

ANEXOS

## ANEXO 1



Hospital Infantil Joana de Gusmão  
Comitê de Ética em Pesquisa

PARECER 059/2007

NOME DO PROJETO: Crianças e adolescentes em quimioterapia antineoplásica: dos cuidados de Enfermagem à adaptação ao tratamento	
PESQUISADORAS: Caroline Ferreira Caciator, Fernanda Rodrigues, Marília de Freitas Soncini	
ORIENTADORA: Ana Isabel Jatobá de Souza	
INSTITUIÇÃO RESPONSÁVEL: HIJG	
DATA DO PARECER: 04/09/2007	REGISTRO NO CEP: 059/2007
GRUPO E ÁREA TEMÁTICA: Grupo III – 4.04	

DOCUMENTOS SOLICITADOS	SITUAÇÃO
1.FOLHA DE ROSTO	OK
2.PROJETO DE PESQUISA	OK
3.CURRÍCULO DO PESQUISADOR	OK
4.CARTA DE ENCAMINHAMENTO AO CEP	OK
5.TERMO DE COMPROMISSO ÉTICO	OK
6.CONCORDÂNCIA DO SERVIÇO E DO ORIENTADOR	OK
7.DECLARAÇÃO ASSINADA PELA DIREÇÃO DO HIJG	OK
9. FÓRMULÁRIO DE AVALIAÇÃO ECONÔMICO FINANCEIRA	OK
10.DECLARAÇÃO DE PUBLICAÇÃO E ENTREGA DE RELATÓRIO FINAL	OK

CEP- HIJG - Rua Rui Barbosa, 152  
Bairro Agronômica, Florianópolis, Santa Catarina

Fone: (48) 32519092

Registro aprovado no CONEP, conforme Carta Circular nº 168 CONEP/CNS/MS de 07 de março de 2005.

e-mail: [cephijg@saude.sc.gov.br](mailto:cephijg@saude.sc.gov.br)

## ANEXO 2



SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DE SANTA CATARINA  
HOSPITAL INFANTIL JOANA DE GUSMÃO  
GERÊNCIA DE ENFERMAGEM

CERTIFICADO

*Certificamos que*

*participou do XV ENCONTRO CATA*

*(carga horária 18 horas) realizado em*

*21 de setembro de 2007, na qualidade*

*adolescentes em quimioterapia anti*

*adaptação ao tratamento". Modalidade*

*Resângela Inês Wajhs*  
Presidente

CATARINA

CERTIFICADO

UNENSE DE ENFERMAGEM PEDIÁTRICA,

*Florianópolis - SC, no período de 19 a*

*de de Autor do Trabalho "Crianças e*

*exoplásticos: dos cuidados de enfermagem à*

*de: apresentação pôster.*

*Lélia Mesquita Santana*  
Gerente de Enfermagem

